

Math. U.

181

h

Math. U. 181 h

Mathematikové

v Čechách

od

založení university Pražské

až

do počátku tohoto století.

Sepsal

Josef Smolík,

t. č. učitel na vyšší reálce v Pardubicích, dříve suppl. učitel na
c. k. gymnasium Novoměstském v Praze.

Část I.

Od r. 1348—1622.

Vyňato z časopisu „Živa.“

V P R A Z Ě.

Tiskem Antonína Renna. — Nákladem spisovatelovým.

1865.



9V0211511911511

дождь в

Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego

do počátku tohoto století.

Alfred Thayer.

1954-1955

3 4 5 6 7 8

5081

MATHEMATIKOVÉ

v Čechách

od

založení university Pražské

až

do počátku tohoto století.

S e p s a l

J. Smolík,

t. č. suppl. učitel na c. k. gymnasium Novoměstském.

~~~~~  
Vyřato z časopisu „Živa.“  
~~~~~

V P R A Z E.

Tiskem *Antonína Renna* v Kolovratské strídě „u tří lip.“ — Nákladem spisovatelovým.

1 8 6 4.

MATHEMATIKOVÉ

v Čechách

od

založení university Pražské

do

do počátku tohoto století.

BIBLIOTHECA

REGIA

MONACENSIS

V PRAZE

Tiskem Antonie Konec v Praze v roce 1861. — Vydáno spisovatelem

1861

Čhtěje poznati, jak daleko předkové naši v mathematických vědách vůbec byli pokročili, jal jsem se po nich badati, díla jejich z části v rukopisech onde i onde chovaná probírat i dílem i studovati, porovnávaje vždy znamenitější jejich pokroky se stavem matematiky vůbec téhož století. Výsledek badání svého podávám tímto soudnému čtenáři, žádaje spolu, aby mně k zlému toho nevykládal, pakli zprávu o tom neb onom matematikovi nebo rozbor jeho spisů neúplný býti sezná, dokládaje, že mi bylo nemalých přemoci obtíží a zapotřebí vytrvalé pilnosti, abych se někdy pouhého jména některého matematika, něco málo poznámek o jeho životě, studiích, působení a p. dopátral. Ačkoliv se výsledky podobných badání velmi zřídka vyrovnají svědomitému se přičinění, mám nicméně za to, že jest to svatou naší povinností, abychom podobně *každý odbor vědecký* od známého prvopočátku až na dobu novější, přihlížejíce zvláště k latinským spisům středověkým předkův svých, které z velké části až doposud poustkou ležely, pročerpali, a pokroky v něm shledané sepsali, jelikož jen tak *doplníme* vzácnou literaturu svou a nemálo přispějeme k dějepisu osvěty milé vlasti své vůbec.

Práce tato jedná o mathematicích v Čechách vůbec, tedy i o hvězdářích, dokud se úto lišili od hvězdoslovců (ačkoliv díla hvězdářská ano i lékařská v středověku mají vesměs příchuť hvězdosloveckou), a dělí se na dvě části; v první totiž uvádím matematiky od založení vysokého učení Pražského t. j. r. 1348 až do sloučení university Karlovy

s Ferdinandovou pod správu jesuitů t. j. do roku 1622, v druhé pak matematiky z doby této až do počátku našeho století bez ohledu na to, byli-li oni matematikové spolu professori na universitě čili nic. V první částce jsou uvedeni matematikové veskrz Češi, v druhé však za držení university řádem jesuitským setkáváme se velmi zřídka s professorem, který by býval rozený Čech, jelikož jesuité z příčin opatrnosti málokdy, nebo snad lépe nikdy neposílali člena řádu svého do jeho vlasti, ano i nedali tomu, aby po delší čas na témže učelišti vyučoval. Po zrušení řádu jesuitského r. 1773 přednášeli na universitě opět rození Češi. Nikdo mně snad toho nezazlí, pakli spisům cizích profesorů — jesuitů, u nichž se nikterakž snahy nejevily, aby národ, jehož syny vyučovali, realně vzdělali a zvelebili, méně pozornosti věnuji — něco málo znamenitějších nebo lépe řečeno zvláštnějších vyjímaje — nežli spisům rodáků našich. Na konci části druhé uvádím některé matematiký Čechy, kteří vědám těm se věnovali mimo svou vlast.

I. Č á s ť.

Mathematikové v Čechách od založení vysokého učení Pražského až do roku 1622.

Úvod.

Před založením vysokého učení Pražského byly u nás sice školy farní a klášterní, avšak nebylo zde asi „studium particulare“ (nynější gymnasium); alespoň dějepisec Kosma, o kterémž se ví, že r. 1074 navštěvoval školu při kostele sv. Víta, odebral se později do Lutichu, aby se gramatice a dialektice naučil, z čehož se soudí, že by se tak bývalo nestalo, kdyby ono „studium“ bylo u nás bývalo. Roku 1347 začal bratr Mikuláš, kněz řádu sv. Augustina a mistr theologie, první své theologické čtení. R. 1348 položil Karel IV. českým stavům sněm, na kterémž tito k založení vysokého učení svolení své dali, načež Karel, vydav dne 7. dubna r. 1348 zakladací list obecného čili svobodného učení pod zlatou bullou královskou, jmenoval mimo uvedeného bratra Mikuláše ještě tři jiné mnichy rozličných řádů professory theologie, zejména bratra Alberta, mnicha řádu menších bratří, jenž četl v klášteře svatého Jakuba, mistra Štěpána, kancléře arcibiskupova, a jakéhosi doktora učení Bononského, kteříž dva poslední čtli právo církevní. Lékařství učil mistr Baltazar z Domažlic, a sedmero umění svobodných (totiž tak zvané trivium: gramatiku, rhetoriku, dialektiku, a quadrivium: arithmetiku, geometrii, astronomii a musiku) přednášelo právě tolik mistrů ve školách při svém obydlí, jichž jména však známá nejsou¹⁾. Ačkoliv se tedy neví, kdo hned na počátku mathematickým vědám vyučoval, zachoval se nicméně seznam užívaných tehdaž spisů mathematických²⁾, které zevrubněji probereme, jelikož svědčí o pokročilosti věd těchto oné doby vůbec, an předpokládati lze, že universita Pražská, nazvaná vůbec universitas magistrorum et studentium, nepostrádala ani co do obsahu ani co do rozsahu kteréhokoliv předmětu ničehož, čehož najíti lze bylo téhož času i na universitě Pařížské (universitas magistrorum) i Bononské (universitas scholarium). Mimo to nabývá známost tehdejších spisů učebních pro nás zvláštní zajímavosti tím, že z nich souditi lze na učenost tehdejších mistrů a profesorů universitních, jakož i na domácí vzdělanost vůbec.

¹⁾ Tomek v dějepisu university Pražské.

²⁾ Monumenta hist. universitatis Pragensis, I. díl.

I. Z *arithmetiky* se přednášel *algorithmus* č. *arithmetica* t. j. počítání ciframi dle soustavy desetinné¹⁾, nepochybně dle spisu téhož jména od Angličana Jana de Sacrobosco (Sacrobusto) z Halifaxu, který odebrav se po odbytých studiích v Oxfordě do Paříže, znám jest co výborný mistr a velmi plodný spisovatel 13. věku v mathematických vědách vůbec. Původně sepsán byl *algorithmus* tento v latinských verších začínaje:

Haec algorithmus ars praesens dicitur, in qua
talibus Indorum fruimur bis quinque figuris atd.

Po vynalezení tisku vydán byl několikráte na rozličných místech. Dle vydání Krakovského od r. 1509, nazvaného *Algorithmus Johannis de Sacro Busto* a sepsaného v prose, má spis ten celkem 11 listů a skládá se ze dvou dílů. V 1. dílu nazvaném *textus algorithmi* vysvětluje se numerace (desáté znaménko nazývá se *theca*, *circulus*, cifra, *figura nihili*), adice, subtrakce, mediace, duplace, multiplikace, divise, progrese, (arithmetická) a dobývání kořene druhého a třetího stupně (pouhé vysvětlení, velmi zřídka příklady). V 2. dílu nazvaném *algorithmi practica linealis* ukazuje se hodnota číslic na linách s navedením, jak se pomocí lin násobí, dělí, řada arithmetická sečítá, a „dupluje.“

II. Z *geometrie* přednášelo se šest knih Euklidových, *tractatus de sphaera* a *sphaera theorica*.

1. *Šest knih Euklidových*²⁾ jedná o planimetrii, a sice kniha první vysvětluje všeobecně co jest bod, co přímka, plocha, úhel, kruh a jeho částky, troj-, čtyr- a více-úhelník a co rovnoběžnost; dále jedná o trojúhelníku, shodnosti a poučkách z této vyplývajících, o rovnoběžných přímkách, kosoúhelných rovnoběžnících, jejich nakreslení, a končí větou Pythagoreovou. Kniha druhá poučuje o pravoúhelných rovnoběžnících, uvádí úlohy o trojúhelnících ve spojení s rovnoběžníky na základě předcházejícího a končí

¹⁾ *Algorithmus*, z arabského *al* a řeckého *ἀριθμος*, říkali malým spisům početním už na počátku 11. století, když byl Francouz Gerbert asi r. 970 nově tehdaž, velmi pohodlné počítání ciframi z Arabie do Vlach, zejména do Raveny, kde byl biskupem, a později do Říma, kde jmenován byl papežem (Silvestrem II.), přinesl. Humboldt tvrdí, že ony tak zvané arabské cifry jsou původu indického, byvše z Indie do Arabie přinešeny od hvězdáře arabského Rihana Muhameda ebn Ahmeta Albiruni. Mnich Planudines na počátku 13. věku uvádí ve své *λογιστικὴ ἰνδική* devět cifer arabských a přidává k nim desátou, již nazývá *τζίφρα*, arabsky *tsafar* = prázdné, naše 0.

²⁾ Euklid se narodil asi r. 308 př. K. (v Gele, v Alexandrii nebo Tyru), věnoval se v Athenách Platonově filosofii a vyučoval později v Alexandrii. Euklid, jak známo, dal mathematice první základ vědecký, přiveda poučky její v náležitou soustavu. Nejznamenitější jeho dílo mathematické *Στοιχεῖα* sestává z 13 knih (14. a 15. jsou pozdější), z nichž prvních 6 jedná o měřictví, 7., 8. a 9. o arithmetice, 10. o veličinách směrných a nesměrných v měřictví, 11. a 12. o stereometrii a 13. o dělení přímek v středním a krajním poměru. Dílo toto vydáno bylo nejprve tiskem v Basi-leji r. 1533. Mimo to napsal Euklid: *Δεδομένα* t. j. 95 měřických theorem vydaných řecky a latinsky v Paříži r. 1625; *Φαινόμενα* t. j. měřické důkazy východu a západu rozličných hvězd vyd. v latině v Římě r. 1591. Úvod k hudbě č. *Εἰσαγωγὴ ἀρμονικὴ* připisují někteří Euklidovi jiní Kleonidovi, vyd. v latině v Paříži r. 1557. O jiných jemu připisovaných spisech se má za to, že jsou podvrženy.

s úlohou, jak lze čtyřúhelník proměnit ve čtverec. Kniha třetí jedná zevrubně o kruhu, o poloze dvou kruhů, o úhlech a tětivách v kruhu, a končí poučkou, že se čtverec nad týčnicí rovná obdélníku z průsečné a z částky její mimo kruh, má-li tato s onou společný bod. V knize čtvrté se učí, jak se rozličné trojúhelníky, čtverec, pravidelný pěti-, šesti- a patnáctiúhelník vepíše v kruh a opíše kolem kruhu. Kniha pátá jedná zevrubně o poměru přímek, a kniha šestá o podobnosti trojúhelníku, o stejných obrazcích rozličné podoby, o sestrojování obrazců, jež daným jsou podobny, a končí poučkou, že se v stejných kruzích mají úhly středové a obvodové jakož i výseky vzájemně k sobě, jako jejich oblouky.

2. *Tractatus de sphaera seu sphaera materialis* bylo dílo uvedeného už Jana de Sacro Bosco nazvané libellus de sphaera. Spis tento dle pozdějšího vydání Vitenberského z r. 1544 dělil se na 4 hlavy. Hlava první jednala o tom, co jest koule, co její střed, její osa, co pól světový a jakou podobu má země a celý svět. Hlava druhá vysvětlovala, na jaké díly lze kouli hmotnou rozdělit a na jaké světovou si rozloženu mysliti. Hlava třetí poučovala o východu a západu hvězd, o rozdílnosti dnů a nocí a o rozdělení ponebí. Hlava čtvrtá jednala o kruzích vůbec, o kolotání oběžnic a o příčinách zatmění slunce a měsíce.

3. *Sphaera theórica* od neznámého spisovatele jednala o vlastnostech těles nebeských, o jakosti klenutí nebeského, o zákonech, jimiž se tělesa pohybují a p. ¹⁾ — Dle toho byl druhý a třetí spis jakási část sférické trigonometrie, kteráž pravda dříve známa byla nežli trigonometrie na rovní, a oba spisy byly asi průpravou k hvězdářství.

III. Z *hvězdářství* se přednášely: *almagest Ptolomeův*, *theoria planetarum*, *almanach*, *computus cyrometricalis* a *perspectiva communis*.

1. *Almagest Ptolomeův*, známý základ starého a středověkého hvězdářství vůbec, jež Claudius Ptolomeus (žijící asi r. 125—141 po Kr.) nazval *μεγαλη σύνταξις*, byl r. 820 od hvězdářů arabských Alhazena a Sergia převezen na jazyk arabský a nazván *almagestum* (al, *μεγιστη* t. j. dílo veliké). Později vyňali z něho Arabové Al Fergani, Isar ben Honain, Tabet ben Korrah nejdůležitější poučky, které císař Bedřich II. dal přeložiti do latiny. Dílo toto jednalo o soustavě těles nebeských, popisovalo veškeré tehdejší známé nástroje hvězdářské, a podávalo tabulky udávající velikost tětiv pro veškeré úhly od 0° do 180° ob 30 minut, jichž pomocí bylo lze vypočítati trojúhelníky sférické i na rovní, jen že se u těchto musil vždy dříve opsati kruh, a byly-li kosoúhelné, rozváděly se na pravouhelné.

2. *Theoria planetarum* přednášela se buď dle díla Jana Campana z Novary (zemř. r. 1250), který přeložil též Euklidova „elementa“ do latiny, napsal „calendarium, de quadratura circuli“ a j. buď dle díla Gerarda z Kremony, Španělského lékaře, filosofa a matematika († v Toledě 1184), nebo dle Bonala z Forlivio (z r. 1284)²⁾. Dílo Jana Campana, vydané tiskem r. 1506 v znamenitém spisu nadepsaném „*Sphaera mundi*“, jednalo o slunci a měsíci, o místě a kolotání tří vyšších oběžnic, o oběžnicích Venuši a Merkurovi, o působení oběžnic na ostatní přírodu a o pohybování se osmého kruhu co domnělého místa stálie naproti sedmi nižším kruhům, nazvaným dle sedmi oběžnic.

¹⁾ Dle Kristiana Wolfa Anfangsgründe aller mathem. Wissenschaften (Astronomie).

²⁾ Monum. h. univers. Prag. II. díl.

3. *Almanach* ¹⁾ čili *ephemeris* bylo naučení o sestavování kalendáře.

4. *Computus cyrometricalis* nebo *chirometricalis* (χεῖρ, μετρίκος) čili též *chirometralis* připisoval se dle jedněch jakémusi mistru Erfordskému, dle jiných zase uvedenému už Janovi de Sacro Bosco ²⁾. R. 1507 vydal mistr Jan Glogoniensis, professor na učení Krakovském, *computus chirometralis*, který — jak v předmluvě uvádí — uspořádal dle starého navedení mistra Erfordského nebo dle jiných Jana de Sacro Bosco. Dle toho dělil se onen *computus* na dvě částky; první, nazvaná *computus vulgaris* čili *ecclesiasticus* učila, jak se pomocí ruky a prstů určuje rozdílnost času způsobená během země (slunce a měsíce), a jakž týmž způsobem vypočítati lze cyklus sluneční, literu nedělní, pohyblivé svátky, idus, calendas a p. Druhá část nazvaná *computus major chirometralis*, jednala o běhu slunce a měsíce, o sousluní a protisluní obou, o kruzích nebeských, o hvězdách a p. Část tato byla více hvězdářská nežli církevní.

5. *Perspectiva communis* bylo dílo Angličana Peckama (Peachama, Jana de Pechano), mnicha řádu františkánského, který v 13. věku byl učitelem matematiky v Oxfordě, v Paříži a v Římě, a který později jmenován byl arcibiskupem, dle jedněch Kambridgským, dle jiných Kanterburským († 1292). Dílu jeho říkali tenkrát vůbec *perspectiva communis Joannis Pisani*, s jakýmž názvem bylo též vydáno tiskem nejprve v Benátkách, a r. 1504 mistrem Ondřejem Alexandrem, učitelem gymnasia v Lipsku, a jednalo o působení paprsků slunečních, o záření svítících a osvětlených těles, o zrcadlech rovných i dutých a užití posledních k zapalování hořlavých látek, o původu duhy, její podobě, rozličnosti její barev, o lámání světla vůbec, a končilo poučkou, že světlo sluneční a hvězdní tvoří mlčnici. —

Uvedené tyto spisy náležely mezi tak zvané „*libri ordinarii*“. R. 1366 bylo universitou ustanoveno, jak dlouho se má každý z uvedených předmětů přednášeti a mnoho-li má posluchač za každý platiti (pastus). Dle toho přednášel se *algorithmus* tři neděle a platilo se za to 8 halenských (za času Karla IV. držel pražský groš 14 halenských penízů), šest knih Euklidových půl roku za 8 grošů, *tractatus de sphaera* 3 neděle za 1 groš, *almagest* Ptolomeův rok za 24 grosů čili 1 zlatý, *theoria planetarum* 6 neděl za 2 groše, *almanach* půl roku za 10 grošů a p. Chtěl-li se kdo státi bakalářem in artibus, musil z matematiky slyšeti de *sphaera materiali* a *arithmetiku*, a chtěl-li povýšen býti na mistra, šest knih Euklidových, *sphaera theorica*, *perspectiva communis* a něco dle libosti z *arithmetiky* ³⁾.

Konečně vidí se mně býti záhodno, abych zvlášť mladšího čtenáře seznámil s některými názvy, na universitě Pražské jako i jinde užívanými a dále v práci této zhusta se objevujícími. Pro lepší přehled podávám je v abecedním pořádku: ⁴⁾

Bakalář (franc. *bachelier*) nazýval se kandidát mistrovství. Bakalářství byla první

¹⁾ Almanach z arabského *almenha* t. j. dar, jelikož východní hvězdáři každého roku podávali přátelům svým kalendáře darem.

²⁾ V c. k. univ. knih. jsou v rukopisech od téhož: de *sphaera*: signatury X. E. 19 — V. G. 14 — X. G. 12 — VIII. E. 27 — III. C. 2; de *computu* XIII. F. 25 č. 4; de *computu manuali*: V. G. 14 č. 2; de *astrolabio*, de *computu*, de *algorithmu* XIII. E. 32 — VIII. E. 27; *tractatus mathematicus* I. G. 6.

³⁾ Mon. h. univ. Pragen. I. díl.

⁴⁾ Mon. h. univ. Pragen. II. d.

důstojnost akademická, jíž bylo lze dostoupiti podrobením se přísným zkouškám, které se každého semestru určitého dne vespolek odbývaly, načež zkoušení dle zásluh jeden po druhém u přítomnosti děkana fakulty předvoláni bývali a každému z nich corona laurea baccifera od některého mistra udělena byla. Ve fakultě theologické říkalo se bakalářům cursores a později baccalaurei formati.

Collectores (pecuniarum) č. *quaestores* byli dva mistrové, vyvolení téhož dne co děkanové, aby vybírali peníze na universitě, upomínali dlužníky ve jménu university a p. Těmto přidáni byli dva *assessores*, kteří prohlížeje účty je skoumali.

Dispensator byl některý mistr k tomu zvolený, aby dle stávajícího zvyku rozdělaval, uděloval, urovnával a vykazoval každému mistru, co má příštího semestru přednáseti.

Examinatores byli čtyři mistři, kteří za předsednictví děkana na bakalářství neb mistrovství zkoušeli.

Kolej nazýval se dům, ve kterém mistři i studující vespolek bydleli; obyčejně se jmenovala dle svého zakladatele. Znamenitější koleje byly: kolej Karlova č. veliká (Karolín), k. krále Václava, k. Věch Svatých aneb Andělská, k. královny Hedviky, k. Rečkova, k. Loudova č. Apoštolská, k. národa Českého a k. Nazaret. Každá kolej měla svého představeného, který se u prvních tří nazýval *praepositus* (probošt), u ostatních *director*, a volen byl dle stanov na dva neb tři roky, později každý semestr; jen k. Rečkovu spravoval obyčejně děkan.

Licentiatus byl bakalář, kterému kancléř university dovolil, aby veřejně přednášel, jelikož však nebyl mistr, neměl podílu v poradách a jiných právech mistrů.

Mistr (magister) byl téměř tolik co *doktor*, jen že *mistři* nazývali se při fakultě theologické (*magistri in sacra theologia, in sacra pagina*) a při fakultě artistické (*magistri in artibus*), *doktoři* pak při fakultě právnické a lékařské. Za několik týdnů po dosažení hodnosti mistrovské mohl mistr na universitě přednáseti, avšak za úda fakulty č. *professora* přijat byl dle pravidla teprv po pěti, dle zvyku po dvou letech, a říkali mu pak *magister actu regens, lector* nebo *praesidens*. Čtyři starší mistři byli přidáni děkanu své fakulty co rádcové (*consultores*) a pomocníci, jako zase všichni čtyři děkani byli k ruce rektorovi.

Rector mohl býti z počátku každý úd university, jen dle vyněšení kancléře arcibiskupa Arnošta z Pardubic měl býti *clericus* v širším smyslu, t. j. měl míti alespoň menší svěcení a nesměl býti ani ženatý ani mnich kterékoliv řehole. Musilo býti rektorovi alespoň 25 roků, musil býti muž ctnostného života, dobrých mravů a z poctivého lože. — —

Z uvedeného seznamu řádných knih patrně, že z arithmetiky přednášeny byly nejnütnější začátky, více času věnovalo se názornému vyučování v měřictví, a více než oboje pěstovalo se hvězdářství, kteréž v úzkém bylo spojení s hvězdoslovím ano i s lékařstvím, jelikož chtěli naši učenci nejen následovati příkladu velikých mužů tehdejšího věku vůbec, nýbrž za to měli, že tělesa nebeská rozličným způsobem účinkují na tělo lidské, ano i že vůle i rozum lidský se řídí dle rozmanitého, vzájemného jich postavení¹⁾. Za tou příčinou setkáme se dále s mnohými muži, kteří byli i matematikové, i hvězdáři, i lékaři, a nezřídka ve všech těchto odborech dobrého si získali jména. Avšak poznejme už české matematiky.

¹⁾ Procházka de secularibus artium liberalium.

Mistr Havel (Gallus).

Mistr Havel byl nepochybně první učitel hvězdářství na fakultě artistické mladé university Pražské, kde veřejně přednášel o „rozmanitých a strašných polohách hvězd“ a s velkou určitostí prý předpovídal Karlu IV., že Staré Město Pražské bude vytopeno a Malá Strana že lehne popelem. Karel, chtěje prý založiti Nové Město za Hradčany na rovině Bubenečské, sřekl se úmyslu toho, a založil je mezi Vyšehradem a Vítkovem (Žižkovem) r. 1348 ¹⁾. Prokop Lupáč z Hlavačova praví o něm: mistr Havel byl vznešený, slavný a znamenitý hvězdář, i v umění lékařském dospělý. Ten mnohé knihy psal, jakž se v starých kronikách dokládá, ale které by byly, a jsou-li na světlo skrz tisknutí vynešeny, věděti se v jistotě nemůže“ ²⁾. Podobně uvádí Balbín, že byl Havel výborný hvězdář, jemuž málo bylo věku toho rovných, že mnoho byl napsal, jak se prý nejedni zmiňují, že však on — Balbín — ničehož už z toho nespáčil. Tentýž Havel předpovídal České vlasti veliké záhubné povodně ze skupení těles nebeských, které prý se též dostavily ³⁾. Jakýsi mnich františkánský sepsal na počátku 15. století knihu nazvanou „sbírka medicinských a chirurgických spisů,“ v kteréž v 12 odděleních uvádí též tractatus urinarum magistri Galli, venerabilis quondam canonici Pragensis ⁴⁾. Má se za to, že ten byl týž mistr Havel, jakož i že r. 1346 byl arcibiskupským vikářem pro kraj Hradecký ⁵⁾.

Jenek z Prahy (Jenko de Praga).

Jenek byl uveden do koleje Karlovy r. 1366 a vyučoval na fakultě artistické. K r. 1367 se připomíná ⁶⁾, že dne 25. dubna za děkana Jindřicha z Nanaxen zkoušel na bakaláře a r. 1369 za děkana Jindřicha Wolera (de Novo ponte) na mistry; r. 1373 za děkana Františka z Ravensburku a r. 1387 za děkana Jakuba z Bryczen byl opět examinátorem na bakalářství a mistrovství. Mistr Jan Hus zmiňuje se mimo o jiných

¹⁾ Hammerschmidt prodromus gloriae Pragenae; Procházka de secul. liber. arti um.

²⁾ Historia o císaři Karlovi IV. k r. 1377.

³⁾ Lupáč rerum Boemicarum ephemeris sive kal. ke dni 22. června r. 1445.

⁴⁾ Jungmann. literatura.

⁵⁾ Švenda 1. zlatý a stříbrný obraz města Králové Hradce nad Labem.

⁶⁾ Monum. hist. univ. Prag. I. díl.

těž o Jenkovi v jednom kázání r. 1409, podotýká, že byl hbitý matematik¹⁾. Další jeho působení a osudy nejsou známy.

Křišťan z Prachatic (Christiannus).

Křišťan narodil se v Prachaticích asi r. 1368. Naštěvovav vysoké učení Pražské stal se tamtéž r. 1388 za děkana Rečka z Rybenice bakalářem a už příštího roku za děkana Matyáše z Lignic mistrem in artibus. R. 1392 nalezá se jméno jeho mezi professory svobodných umění, r. 1394, 1397, 1400 a 1402 zkoušel buď na bakaláře buď na mistry, r. 1403 jmenován byl děkanem fakulty artistické, r. 1404 vicekancléřem a r. 1405 za děkana Řehoře Leona z Prahy assessorem; téhož roku se stal farářem u sv. Michala na Starém Městě Pražském. Křišťan byl důvěrný přítel Husův, s nímž a s Janem z Jesenic usiloval o propuštění Stanislava ze Znojma a Štěpána z Pálče, kteří vysláni byvše v záležitostech university s Mauricem Rvačkou, professorem theologie, a s Janem z Reinšteina řečeným „kardinálem“ od krále Václava ku kardinálům v Pise shromážděným, v Bononii z rozkazu kardinála Baltazara Cossy jati, a v říjnu r. 1408 do vězení uvrženi byli, z něhož se teprv v prosinci téhož roku do Prahy navrátili. Tři roky později byla proti Husovi vydaná klatba s nařízením, aby ve všech kostelích Pražských čtena byla, čemuž také vyhověno až na kostel sv. Benedikta na Starém Městě a sv. Michala, kde Křišťan byl farářem. Zjevné toto osvědčení věrného přátelství miláčkovi university Pražské — mimo fakultu theologickou — mistru Husovi, nemálo k tomu asi přičinilo, že třífakultní universita radící se kolem Husa vyvolila mistra Křišťana dne 16. října r. 1412 za svého rektora, v kteréž hodnosti dle tehdejšího obyčeje do sv. Jiří r. 1413 setrval. Téhož roku sestavil král Václav, chtěje neschodnosti a roztržky způsobené na universitě náboženskými rozmíškami skoncovati, komisi o čtyřech členech, aby tato narovnání učinila mezi fakultou theologickou z jedné a ostatními třemi fakultami z strany druhé. Hlavou komise té byl mistr Křišťan, který též s ostatními komisary na faře své jakés takés narovnání mezi oběma stranami učinil. S Hušem r. 1412 z Prahy vypovězeným často si Křišťan dopisoval, ano i tohoto r. 1415 v Kostnici navštívil. Ačkoliv jej nešťastný osud přítelův hluboce rmoutil, neobležoval Křišťan při plnění povinností svých co professor. Ještě r. 1415 zkoušel na bakaláře a r. 1416 byl examinátorem mistra Petra Payne (Engliše), který přišed z university Oxfordské na Pražské universitě věnce mistrského se domáhal. Rok na to byl K. zvolen za děkana fakulty artistické a r. 1418 byl opět examinátorem na bakalářství. R. 1421 trpěl Křišťan mnohé příkoří od Jana Želivského, miláčka chudiny, který jej obviňoval, že nechce svátosti oltární podávati dítkám a že při službách božích užívá pouze latinského jazyka, avšak přes to všecko zůstal Křišťan farářem u sv. Michala. V rozmíškách vzniklých mezi Englišem a Příbramem přidal se k straně posledního, načež s touto r. 1427 z Prahy vypovězen byv teprv po dvou letech se navrátil. R. 1430 byl opět professorem a r. 1434 rektorem university, v jejíž čele se téhož roku dne 28. ledna přiznal ku kompaktatům v Chebu. Když byl nedlouho na to král Sigmund po vypovězení Rokycany pro utrakvisty zřídil novou konsistoř, jmenoval dne 28. dubna r. 1437 mistra Křišťana jejím

¹⁾ Ruk. bibl. kap. Praž. O. LXXI (dle Tomka).

administrátorem, ve kterémž úřadě potvrzen byv i od krále Albrechta r. 1438 až do své smrti (5. září r. 1439) setrval ¹⁾).

Křišťan se líčí co muž nevšedních vědomostí. Lupáč ²⁾ jej nazývá presbyter venerabilis, insignis mathematicus, in medicinis excellens; podobně Stránský ³⁾. Balbin tvrdí taktéž, že byl Křišťan znamenitý matematik a hvězdář, který prý z hvězd předpovídal budoucí věci, čímž tak proslul, že jej vznešené osoby ze sousedních a vzdálených zemí písemně žádali za radu a dobré jeho zdání v důležitých případech, netrpělivě prý na výrok jeho čekajíce. Nepochybně měl při tom Balbin na mysli zprávu Lupáčovu, který ve svých Ephemerides uvádí, že Křišťan r. 1433 předpovídal brzkou smrt Polskému králi Vladislavu, který též příštího roku zemřel.

Dle souvěkých a pozdějších podání byl mistr Křišťan velmi plodný spisovatel. Z oboru mathematického viděl jsem jeho *algorithmus* a *computus cyrometricalis* ⁴⁾, které se podobají uvedeným v úvodu spisům téhož jména. Rukopis první má 8 listů, na počátku jest jinou rukou, po krátkém jeho objasnění připsáno *incipit algorithmus prosaicus magistri Christanni* (prosaicus nepochybně naproti algorithmu de Sacro Bosco, který psán byl ve verších); taktéž jest u druhého rukopisu cizí rukou napsáno *computus cyrometricalis m. Christanni*. Oba rukopisy ještě s jinými o mathematice a hvězdářství jednajícími jsou svázány v jednu knihu velmi starou vazbou, u obou, jakož i u ostatních nalézají se po krajích a mezi řádky rozličnou rukou vepsané poznámky dílem i doplňky a vysvětlivky, za kterouž příčinou nevím, chybuji-li maje za to, že kniha ta náležela jakési koleji a jsouc snad částí knihovny její sloužila profesorům universitním v oné koleji přebývajícím za knihu příruční, již se v čtení svém řídili, poznámkami propisovali a tak propsanou a doplněnou nástupcům svým zanechávali. —

Křišťanův uvedený *algorithmus* vysvětluje (bez uvádění příkladů) co jest „*numerationis, additio, subtractio, mediatio, duplatio, multiplicatio, divisio, progressio (arithmetická) a extractio radicum in numeris quadratis et cubicis.*“ O prvních družích početních zmiňují se později u spisů českých, any se v tom hrubě nelišily, zde uvádím jen způsob, jakým tehdaž vydobývali kořene druhého a třetího stupně, podotýkaje, že jsem ani v tištěných arithmetikách z první polovice 16. věku v tom změny nezpozoroval. Kořene druhého stupně učí Křišťan dobývati takto: Nejprve nechť prý se sečtou cifry daného čísla, kdyby byl počet jejich *sudý*, nechť se započne dobývání u *dvou* nejvyšších míst, kdyby však byl *lichý*, u *nejvyššího* místa. Dle toho se tedy dobude kořene částečného buď ze *dvou* neb z *jedné* cifry. Dále nechť se kořen ten poznamená, sám sebou násobí a odečte, na to nechť se dvojnásobí, dvojnásobený napíše *ob jednu cifru dále v pravo*, a nechť se jím dělí předešlý zbytek a jedna cifra vedle; načež má se podíl ten napsati ke kořenu, násobiti dělitelem a násoben odečísti od svého dělence, pak násobiti sám sebou a odečísti od předešlého zbytku a cifry vedle a t. d. Jak jsem už podotknul, neukazuje toho na žádném příkladu, jen tolik mně povědomo, že tenkrát jakož i později nepsali zbytek jako jej teď píšeme, nýbrž přetrhnuvše menšenec napsali

¹⁾ Tomek v děj. univ. Praž., ačkoliv Lupáč (Ephemeris) klade jeho umrtí k 23. květ. r. 1438, dokládaje, že zemřel na mor.

²⁾ Ephemeris.

³⁾ Respublica Bojema str. 311.

⁴⁾ Rukop. v c. k. univer. knih. XIII, F. 17. č. 2. a č. 6.

zbytek nad něj. Dle toho by pracné ono dobývání kořene druhého stupně vypadalo asi takto:

Bylo by n. p. dáno číslo

119025

jelikož má sudý počet cifer, dobýval by se kořen ze dvou nejvyšších míst, tedy

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 2542 \\
 119025 \quad \text{kořen} \\
 9 \quad (345. \\
 \hline
 6 \text{ dvojnás. část. koř. co dělit. do } 29 \text{ dá koř. } 4, 4 \times 6 \text{ dá} \\
 24 \text{ se odečte od } 29, 4 \times 4 \text{ dá} \\
 16 \text{ odečt. od } 50; 34 \times 2 \text{ dá} \\
 68 \text{ za dělitele, děleno do } 342 \text{ dá koř. } 5 \\
 340 \text{ se odečte od } 342 \text{ a } 5 \times 5 \\
 25 \text{ odečteno, ruší se.}
 \end{array}$$

Podobně učí dobývati kořene stupně třetího. Nejprve nechť se prý rozdělí dané číslo na *tisíce*, z nejvyšších tisíců (jedniček, desítek, set tisíců, stotísíců a t. d.) nechť se dobude kořene třetího stupně, tento sám sebou třikrát násoben, se odečte. Částečný kořen nechť se trojnásobí a trojnásobený pouhým samým sebou ještě násobí, ten pak má se položit co dělitel ob *dvě* cifry v pravo, a má se jím dělit do předešlého zbytku a jedné cifry vedle. Určená takto druhá část kořene nechť se prý násobí nejprve oním dělitelem, pak trojnásobným kořenem prvním a jí samou, a konečně třikrát sama sebou. Tyto tři součiny mohou prý se buď o sobě nebo náležitě jsouce sečteny vespolek odečísti a t. d. Dle toho dobývalo by se tedy n. p. z čísla 15625 třetího kořene takto:

$$\begin{array}{r}
 7 \\
 15625 \\
 8 \quad (25 \\
 \hline
 12 \\
 60 \\
 150 \\
 125 \\
 \hline
 7625 \text{ odečteno, ruší se.}
 \end{array}$$

Computus cyrometricalis magistri Christanni, druhý rukopis, má $8\frac{1}{2}$ listu a jest přepsán r. 1463. V úvodu jsem již uvedl, že úplný takový computus měl dva díly, první církevní, druhý více hvězdářský. Křišťanův computus jest naskrz církevní, tedy díl první, jelikož však na počátku připsáno jest, že jest to pouhý výtah, sepsal nepochybně Křišťan i druhý díl hvězdářský, o kterém však nevím. Rukopis ten vysvětluje, že jest *cyklus sluneční* doba 28 roků, po níž se nedělní litery opakují; pomocí dvou veršiků pro lepší pamět sestavených a pomocí počítání ohbí na prstech učí, jak se najde, kolikátý jest udaný rok v cyklu slunečním a spolu kolikátý jest cyklus tento počítaje od 9tého roku př. K. Dále vykládá, jak se určí *litera nedělní* po celý rok, který prý jest buď obyčejný neb přestupný; obyčejný rok že drží 365 dní a 6 hod., přestupný však 366 dní, a litera nedělní že se v tomto dvakrát mění; pak vysvětluje, jak se určí *počet dní od neděle po narození Páně do nového roku*, jak *cyklus mě-*

sícný, jak počet týdnů od narození Páně až do neděle „qua canitur Esto mihi“ (quinquagesima), jak počet přebývajících dní v těchto týdnech, a jak pohyblivé svátky, jichž se uvádí pět, totiž „septuagesima, quadragesima, pascha, rogationes et pentecostes.“ Všem tomu učí se jako cyklu slunečnímu pomocí veršiků, jimž se tenkrát nejen na universitě, nýbrž na každé farní a klášterní škole žáci z paměti učili. Abych celou tu věc objasnil, uvádím, jak se n. p. určovala litera nedělní. Pro tuto podává Křišťan veršik pro pamět:

Griff e dit ci bas gri fo nes dic bo na
gri fe di ci bus aug for e dus cib au
gor fi ed oc ob au.

t. j. 28 rozličných zvuků, které jsou sice o sobě bez významu, z nichž se však v každém nalézá jedna, v některých dvě ze sedmi liter nedělních a, b, c, d, e, f, g. Litera nedělní se určovala na základě cyklu slunečního (za kterouž příčinou jest zvuků těch 28); kolikátý byl některý udaný rok v onom cyklu, do tolika se zvuky tyto počítaly na ohbech prstů, a písmena v posledním ze zvuků takto počítaných se nalézající byla litera nedělní toho roku. N. p. rok 1463 byl 16tý v (53tém) cyklu slunečním, za tou příčinou počítaly se na ohbech zvuky uvedeného veršiku do 16. t. j. do „bus,“ z čehož vysvítalo, že *b* byla litera nedělní onoho roku. Měl-li zvuk ten dvě litery nedělní, byl udaný rok přestupný. —

Mimo uvedené napsal mistr Křišťan ¹⁾: *erbarius* (rukop. od r. 1416), v němž byliny v abecedním pořádku popisuje latině, přidává k nim jména česká, po krajích i německá, a začínaje „absinthium pelyněk“ končí „zinziber zázvor;“ replika na prognostiku kohos jiného (rukop. u historie Pulkavy v klášteře křižovnickém v Praze); pak lékařské knížky (vytišt. v Praze r. 1544; v Holomouci 1553 a 1565). Konečně sluší připomenouti, že se mistru Křišťanu připisuje „sbírka medicinských a chirurgických spisů,“ ač nepravě, neboť spisy ty sebral v jednu knihu jakýsi mnich františkánský, lékárník, a přijav do té sbírky i některé spisy Křišťanovy, zejména prognosticatio mg. Christanni, předložil celé sbírce proslulé jméno na slovo vzatého tehdaž Křišťana. Podobné sbírky v rukop. nalezají se na rozličných místech, jako u kostela kapitolního v Praze (N. LXIX), v knihovně Roudnické s názvem „lékařství jistá a zkušená mistra Kristiana“ (z r. 1516), a v Stockholmě s názvem „mistra Kristiana lékařské knihy a jiné lékařské věci.“

Jan Šindel (Joannes Andreae).

Šindel (Ssindel, Schindelius, Schinttel, Syndelius, Seindelius) narodil se asi r. 1375 v Hradci Králové, možná že pocházel z kmene vládyky Vseslava Šindela z Nudvojenic, který se ve starých deskách dvorských království Českého uvádí k r. 1383 t. č. sídlem v kraji Boleslavském ²⁾. Studovav na universitě Pražské dosáhl r. 1395 za děkana Jana z Monsterberku věnce bakalářského a r. 1399 za děkana Daniele z Prahy věnce mistrského in artibus; téhož roku četl na vysokém učení co licenciat ³⁾. R. 1406 byl Šindel správcem farní školy u sv. Mikuláše v Praze; brzy na to povolán jsa na gymnasium Vídeňské a vyučovav tam mathematice a hvězdářství velmi dobrého jména

¹⁾ Jungmann. literatura.

²⁾ Palacký v musejníku na r. 1829 „O pranostikách a kalendářích.“

³⁾ Monum. hist. univ. Prag. I. d.

si získal, jak uvádí Vídeňský hvězdář a osobní lékař císaře Maxmiliana I., Jiří Tanstetter v předmluvě k dílu „*Tabulae eclipsium Georgii Peuerbachii*“ vydanému r. 1514, podotýká, že Šindel „*varia jucunda quidam in astronomia elaboravit*.“ Dlouho však asi Šindel ve Vídni netrval, neboť už r. 1410 připomíná se co rektor (od Jiří do Havla) university Pražské, v kteréž důstojnosti předsedal dne 15. června obecné schůzi téže university, v níž se vyjma doktory od arcibiskupa Zbyňka za komisary zvolené uzavřelo, aby se knihy Wiklefovy nespálily, ano aby se u věci té universita na samého krále obrátila. Od té doby byl Šindel nepochybně professorem na vysokém učení Pražském, neboť r. 1416 vypsál král Václav berna regalis, nařizuje městu Čáslavi, aby 49 kop českých grošů odevzdávalo každoročně mistru Šindelovi, ježž nazývá „*doctor et lector ordinarius universitatis studii Pragensis*.“¹⁾ Velmi pochvalně zmiňuje se o Šindelovi mistr a doktor Hájek z Hájku²⁾ uváděje, že byl Šindel souvěkovec a přítel na slovo vzatého hvězdáře Vlacha, Jana Blanchia. Tentýž Blanchius odesílaje dílo své „*Tabulae motuum coelestium*“ císaři Bedřichovi III. s dopisem, podotýká, že práci svou milerád podrobí kritickému posouzení všech učených lidí, zvláště pak znamenitému hvězdáři Janovi z Prahy³⁾ (jak nepochybně za hranicemi Jana Šindela nazývali). O vážnosti, jaké Šindel i mimo vlast svou požíval, svědčí nejlépe dopis jemu zaslaný od Eneáše Silvia, trvajícího toho času při dvoře císařském,⁴⁾ který zní: „*Aeneas Silvius poeta Joanni Schindel singulari astronomo, viroque probatissimo. Reversus nunc ad caesarem insignis miles Procopius de Rabenstein, tui, meique amantissimus, retulit, quod mihi summae voluptati fuit, me tibi dilectum esse, measque litteras, quas saepe ad amicos scribo, tuo iudicio admodum commendari Verum tua laus, quam mihi adscribis, etsi meritum excedit meum, mihi tamen jucunda est At quia laus ea demum dulcis est, quae a laudato viro procedit, magno me numero donatum arbitror, dum tuis me verbis extolli audio Nunquam ego te vidi, neque tu me ut arbitror vidisti, sed tua fama facit, ut te unice observem; nam saeculi nostri praecipuum decus censeris qui siderum cursus unicus praedicere noscis, hinc te amo, colo, observo, sumque tuus; nam virtus hominis est, ut, quos nunquam vidimus, amare nos faciat Tu ergo vir praestantissime jure a me amaris, qui tua singulari et praestanti virtute nostrum ornas saeculum. Me cur tu diligas, non scio, ut tamen diligere non cesses, oro et obsecro, magnifacio namque tuum amorem et ornari me tua dilectione non ambigo. Persevera igitur, nam etsi non sum quem reris, is tamen sum, qui diligenter te reciprocce diligo, totisque viribus amo. Vale.*

Z dopisu toho poznáváme, že byl Šindel výborný hvězdář, jehož spisů sice nám se nezachovalo, nicméně jich však stávalo, jak z Lupáčových Ephemerides viděti lze, zejména z uvedených tam pamětí historických a poznámek hvězdářských k r. 1430, k 5. červenci r. 1431, k 6. červenci r. 1415, k 10. březnu 1438 a j. Též rukopisy

¹⁾ Dr. Kalina v. Jätenstein „*Nachrichten über böhm. Schriftsteller und Gelehrte . . .*“ jelikož se i jinde vychvaluje co znamenitý lékař, možná že se stal doktorem lékařství ve Vídni.

²⁾ Oratio de laudibus geometriae. . . . r. 1557.

³⁾ . . . qua in re doctorum hominum correctioni et praecipue Joannis Pragensis, viri accutissimi iudicio, me ipsum submitto.

⁴⁾ Nürnberger Sammlung r. 1486 (dle Kaliny z Jätensteina).

Šindelovy byly známy Lupáčovi, neboť n. p. k 5. červnu 1443 uvádí, že bylo ve Vidni a v jiných krajinách, jmenovitě v Uhřích veliké zemětřesení, které mnoho domů zbořilo, jak prý to zaznamenáno v *rukopise* Šindelově. Z toho dá se souditi, že spisy Šindelovy vyšly z části tiskem, čemuž také dosvědčovati se zdá mistr Hájek z Hájku v uvedené už „*oratio de laude geometriae*“ podotýká, že slávu Šindelovu hlásají jeho „*Ephemerides*“, které prý v Praze vůbec jsou známy. Dle svědectví mistra Bacháčka Nouměřického ¹⁾ vypracoval mistr Šindel též „*Tabulae astronomicae*“, jichž prý si současník Bacháčkův, slavný Tycho de Brahe nemálo vážil, použiv jich k dalším svým studiím. Ze všech těchto spisů Šindelových obsahu hvězdářského žádného se nám nedostalo, zachované jeho spisy jsou dílem pouze lékařské, dílem lékařsko-botanické. K prvním spisům náležejí některé jeho práce, obsažené v obšírném jakémsi díle jednajícím o ranhojictví velikých mistrů ²⁾, k druhým patří jeho výklad na spis Římana Macera (z časů císaře Augusta) nadepsaný „*Commentarium in Macri versus de virtutibus herbarum*“ ³⁾ z roku 1424, v kterém k latinským jménům bylin a neduhů přidal jména česká, uveda kde byliny ty rostou a proti kterým neduhům jich užívati lze. Mimo tyto spisy má se za to, že sepsal též „*Novitates de Turcis scriptae per magistrum Joannem de Praga astronomum imp. ad mag. Nicolaum Geistmann*“ ⁴⁾. Pravda, že se zde Šindel nazývá Joannes de Praga, avšak i Blanchius, jak prvé uvedeno, podrobiti hotov byl své „*Tabulae motuum coelestium*“ úsudku hvězdáře „*Joannes de Praga*“, čímž jen Šindel míněn býti mohl, jelikož toho času žádného jiného hvězdáře téhož jména v Praze nebylo a Blanchius dle svědectví Hájkova byl přítelem Šindelovým. Ostatně k víře podobno, že ony „*Novitates*“ byly jakési dílo astrologické. Hammerschmidt ⁵⁾ uvádí mistra Šindela, doktora lékařství, k r. 1434 co kanovníka v Praze a děkana na Vyšehradě, a k r. 1444 opět, nazýváje ho Joannes Andreae ⁶⁾. Balbin připomíná ⁷⁾, že mistr Šindel, doktor lékařství, daroval 200 psaných knih obsahu mathematického a lékařského veliké koleji Karlově, avšak ani on ani Hammerschmidt nezaznamenal ničehož, kdy a kde mistr Šindel zemřel. Dle všeho nežil asi dlouho po r. 1444, nejdéle však, jak Dr. Sazima v disertaci své „*Tentamen historiae medicinae*“ uvádí, do r. 1450, tak že mu bylo asi 75 let.

Jan ze Soběslavi řečený Papoušek (Joannes de Sobieslavia).

Jan narodil se v Soběslavi asi r. 1392. Odebrav se později na universitu Pražskou dosáhl zde věnce bakalářského r. 1412 za děkana Brikiho ze Žatce, a povýšen

¹⁾ Kalina v. Jätenstein „*Nachrichten über böhm. Schriftsteller . . .*“ II. díl (1819).

²⁾ Die Wundarzneikunde von grossen Meistern verfasst, jak uvádí Dobrovský ve své knize „*Geschichte der böhm. Sprache und Literatur*“ z r. 1818 str. 290.

³⁾ Rukopis dosti silný v c. k. univers. knih. X. E. 14.

⁴⁾ Rukop. v knih. Lipské (dle Kaliny).

⁵⁾ Gloria et majestas ecclesiae Wissehradensis str. 582. 583.

⁶⁾ Rozdílná tato jména téže osoby zavdala velmi bedlivému, o sepsání a uveřejnění životopisů českých učenců a umělců velmi zasloužilému Dr. Kalinovi z Jätensteina příčinu, že mistra Šindela co děkana Vyšehradského k r. 1444 pohřešuje a z toho soudí, že Šindel už r. 1443 nebo r. 1444 zemřel. Avšak pod jmenem Joannes Andreae uvádí se Šindel v Monum. hist. univ. Prag. I. i co bakalář, i co mistr, i co rektor.

⁷⁾ Epitomes rerum bohem. str. 427.

byl na mistra in artibus *teprv* r. 1340, nepochybně za příčinou tehdejších nepokojů v naší vlasti. Téhož roku započal Jan co licenciát za mistra Petra ze Sepekova na fakultě artistické svá čtení. Přiznává se s celou třífakultní universitou k straně pod obojí vyznal dne 28. ledna r. 1434 s rektorem Křišťanem z Prachatic, a ještě se čtyřmi mistry vysokého učení ve jménu vši university ústně i písemně poslům Basi-lejským v Chebu, že chtějí vesměs při kompaktatech státi a držeti křesťanský mír a je-dnotu ¹⁾. Několik měsíců na to přijat byl dle stanov fakulty artistické za jejího řádného člena, a zastával r. 1435 za děkana Václava z Prachatic s mistrem Buckem z Kdyně místo kolektora a dispensatora. Když r. 1436 král Sigmund slavně u vedení a řízení království Českého se uvázal, povolal zapuzené rozličné řády mnišské opět do Prahy, a vypověděv některé čelnější ze strany pod obojí, zejména Rokycanu, faráře u Matky Boží před Týnem, dosadil na jeho místo mistra Jana ze Soběslavi (r. 1437). V čase tom zanášeli se veškerí mistři, zvlášť fakulty theologické a artistické, mnohem více hádkami o náhledy náboženské nežli vědou, již se byl snad z počátku každý věnoval. Za tou příčinou žádný z mistrů té doby nevynikl v kterékolivěk vědě přísnější, a jakž by mohl, když každý z nich pustiv mimo sebe předmět, kterému byl vyučoval, zúčast-noval se všelikých schůzí často odbývaných po mnohá leta ve veliké síni koleje Karlovy, v níž se s Tábority před i po válce Husitské o různé, mnohdy nespořádané náhledy své hádal. Od roku 1430 až do roku 1440 neodbyvalo se žádné zkoušky na mistrovství, od téhož roku až do roku 1442 bylo jen pět studentů povýšeno na bakalářství, počet mistrů tak se ztenčil, že se už od prvního roku války Husitské pouze *jednou* za rok volil děkan, vyjma r. 1439, v němž dle starého zvyku a pravidla volba se konala každý semestr ²⁾. — Z těchto příčin nepřipomíná se Jan ze Soběslavi, který v čase tom ne-pochybně zabočil docela k straně pod jednou, začož mu snad „Papoušek“ přezdíváno, až *teprv* r. 1443, v kterémž dne 28. ledna, jelikož toho času arcibiskupa-kancléře nebylo, předsedal zkouškám na mistrovství co vicekancléř. Roku příštího zkoušel sám na baka-lářství, r. 1445 jmenován byl rektorem university, a co takový pro nedostatek mistrů zkoušel na bakalářství ³⁾. Času toho vystoupil Papoušek rozhodně *proti* straně pod obojí přidržuje se kapitoly ⁴⁾, avšak už roku 1448 musil k rozkazu krále Jiřího z Poděbrad faru Týnskou zpět povolánému Rokycanovi, jemuž nato moc arcibiskupská dána byla, postoupiti ⁵⁾. Kam se Papoušek z Prahy odebral, není známo, neboť *teprv* k roku 1455

¹⁾ Tomek v děj. univ. Praž., str. 287.

²⁾ Tomek Geschichte der Prager Univ., str. 132.

³⁾ Monum. h. univ. Prag. I. a II. díl.

⁴⁾ Scriptores rerum bohemicarum str. 140 (III. díl) zaznamenali o tom: „Téhož léta (t. j. 1446) vrátili se mistři, bakaláři a studenti z Mísně, kteříž vyšli na svěcení k biskupu Míšenskému do Stolby; a pravili, kterak biskup nechtěl jich k svěcení připustiti, jediné leč že prvé od přísáhnú přijímanie pod obojí zpusobu. A oni raději odepřeli svěcenie vzieti, nežliby to učinili ku potupě pravdy Kristovy a k hanbě tohoto královstvie. Ale to všecko přišlo z návodu kapitoly Pražské a *mistra Papúška*, kteřížto listy psali, aby biskup žádným obyčejem toho nečinil.“

⁵⁾ Script. rer. boh. str. 154 (III. díl) píše při tom: „... A mistr Papúšek, farář od matky boží z Týna, kterýž od legata byl rozhřešení přijal, že i pod dvojí i pod jednu zpusobú podával, a Němci i protivníci opět z koleji pryč jidechu ...“

činí se opět o něm zmínka, jakožto o proboštu Litoměřickém s dodatkem, že byl prvé professorem filosofie, *mathematicy* a theologie na universitě Pražské ¹⁾).

Mistr Mikuláš.

O mistru *Mikuláši* uvádí Prokop Lupáč ²⁾, že byl žák mistra Křišťana z Prachatic, a později *mathematik* na vysokém učení Pražském, který prý dne 5. června r. 1457 předpovídal České zemi mnoho zlého ³⁾, mimo jiné prý pravil, že jest se čehož obávati, aby král Ladislav nezahynul nepředvídanou, náhlou smrtí. Byl pravdivý většec (dokládá Lupáč). Jelikož Lupáč ani příjmení ani rodiště mistra toho neudává, a jelikož Křišťan mnoho měl žáků toho jména, nelze mi podati působení a osudů tohoto mistra.

Martin z Lenčice (de Lancicia).

Učený Polák tento narodil se v prvním desetiletí 15. věku v Lenčici v kraji Varšavském. Přišel asi r. 1427 na universitu Pražskou, byl zde r. 1431 za děkana Petra ze Sepekova povýšen na bakaláře, avšak teprv dne 28. ledna r. 1443 na mistra in artibus. Téhož roku dne 28. února započal co licenciát svá čtení na fakultě artistické za mistra Jana z Příbrami, a byv brzy na to přijat za řádného člena téže fakulty zkoušel v rocích 1444, 1446—1448, 1453, 1454, 1457, 1461 a 1462 na bakaláře. Už roku 1445 jmenován byl děkanem fakulty artistické a r. 1455—1456 rektorem university ⁴⁾. Času toho jako i později přikládala se veliká důležitost pranostikám hvězdářským, zvláště ve vlasti naší, jak toho důkazem jsou letopisové čeští ⁵⁾, v nichž se nejen každé zatmění slunce neb měsíce, každé objevení se vlasatice pilně zaznamenáno nalezá, nýbrž i domnělé účinky a následky toho, pravda větším dílem neblahé a zhoubné, s netajeným strachem vykládají. Jelikož však někteří méně svědomití a obeznalí hvězdopravci planými svými pranostikami klidné občany hrozným vyličováním budoucích neštěstí často klamali, ustanovila se nepochybně už záhy po založení svém universita Pražská na tom, aby se podobné pranostiky psaly některým mistrem, který je na počátku každého roku přátelům a příznivcům svým v opisu zděloval, později však po rozšíření knihtiskařství tiskem vydával. Takovému mistru, který spolu na universitě hvězdářství vyučoval, říkalo se „astronomus publicus“, a první, kterému v památkách dějepisných university Pražské jméno to přikládáno nalezám, byl mistr Martin z Lenčice. Zejména se ho připomíná co „astronomus senior“ k r. 1464, na jehož počátku vznikla důležitá rozepře mezi kněžími a mistry „de quantitate intervalli“ t. j. kolik neděl se počítati má roku toho od narození Páně až do ostatků. Computus cyrometralis, kterýž v případech takových rozhodoval, neudával pro rok tento, který byl přestupný, mající litery nedělní A g, nic určitého, neboť jedni dle něho a zaznamenání jakéhosi doktora lékařství tvrdili, že ono intervallum trvati má šest, jiní opět že sedm neděl. Aby se všem možným zmatkům po celém království pře-

¹⁾ Wokaun Ritter von Wokaunius: Chronologisches Verzeichniss der berühmtesten Männer Böhmens . . .

²⁾ Ephemeris.

³⁾ Nepochybně za objevení se dvou vlasatic, které (dle Hájka z Hájku) se ukazovaly od 5. června do 21. srpna.

⁴⁾ Mon. hist. univer. Pragen. II. d.

⁵⁾ III. díl.

dešlo, svolal tehdejší rektor Jan z Čáslavi mistry v hromadu, v kteréž se uzavřelo, že, jak to byl napsal mistr Martin z Lenčice, starší hvězdář, trvati má ono intervallum sedm neděl¹⁾. — Kdy asi mistr Martin zemřel, není mi povědomo, jelikož se však dále v památkách university Pražské neuvádí, k víře podobno, že zemřel na mor, který v Praze zuřil od měsíce září r. 1463 téměř po celý rok.

V c. k. universitní knihovně nalezají se od mistra Martina z Lenčice dva rukopisy, jichž obsah zde uvádím.

První²⁾ má název „Computus de sphaera materiali,“ jest 74 listů silný, a končí slovy „Explicit compertatum (sic) Martini de Lancicia super textum sphaerae materialis anno dom. 1430, scriptum eodem anno per manus Stanislai de Gnezna³⁾ completumque feria sexta in capite quadragesimae. V krátké předmluvě se uvádí, že text jest ze spisu Jana de Sacrobosco, vysvětlení však mnohem obsírnější textu že dal k němu Martin z Lenčice toho času ještě posluchač na universitě. Koule světová dělí se v něm 1. dle jsoucnosti a 2. dle nahodilosti. Dle jsoucnosti rozděluje se na devět sfér, totiž sféru nejvyšší, které se říká primus motus seu primum mobile, sféru stálic čili oblohu, a sedm sfér nižších nazvaných dle oběžnic, z nichž největší jest sféra Hladoleta a nejmenší Měsíce. Střed světa tvořila nepohnutá země, kolem které byla 1ní sféra Měsíce (☾), 2há sféra Dobropána (♀), 3tí sféra Krasopaní (♀), 4tá sféra Slunce (☉), 5tá sféra Smrtonoše (♂), 6tá sféra Kralomoce (♂) a sedmá sféra Hladoleta (♂). Dle nahodilosti dělí se svět na sféru přímou (recta), je-li rovník kolmo na obzoru, a šikmou (obliqua), tvoří-li tyto spolu ostrý úhel. Celý svět skládá se ze dvou prostorů, elementárního a étherického. Kolem země jest voda, kolem této vzduch, kolem toho oheň čistý a klidný, jak prý vypravuje Aristoteles v knize „meteorum,“ a nad těmito trůní Bůh. Prostor étherický jest světlý. Celé nebe (devátá sféra) točí se od východu k západu, jak dokazují 1. hvězdy, které vycházejíce na východě v stejné od sebe vzdálenosti dostupují vrchole světa a rovněž tak zapadají; 2. hvězdy, které jsou blíž pólu severního, nezapadají pro nás nikdy, nýbrž ustavičně v téže vzdálenosti od sebe jednotvárně se otáčejí kolem pólu. Že svět jest kulatý, trojí uveden jest důvod: 1. podobnosť světa smyslového s celým světem nemajícím ani počátku ani konce; 2. užitečnost toho vyžaduje, jelikož koule zaujímá v sobě více, nežli kterékoliv těleso pravidelné téhož rozsahu, (téže odlehlosti středu od některého rohu); a 3. podoba kulatá jest nutná, neboť kdyby byl svět tří-, čtyř- neb vícestranný, byla by nám dle Alfragana část nebe nad naším temenem nejbližší, tedy i hvězda nějaká nebo na p. slunce zdálo by se nám na onom místě větší nežli když vychází neb zapadá, čemuž však skutečnost odporuje. Že země jest kulatá, uvádějí se tyto důvody: 1. hvězdy ne vycházejí a nezapadají všude stejně, nýbrž nejprvé je vidí obyvatelé na východě; 2. pakli u nás pozorujeme zatmění měsíce o jedné hodině z půlnoci, vidí je lidé na východě o třetí hodině v noci, z čehož patrno, že slunce u nich dříve zapadlo nežli u nás; 3. že i voda kolem země jest kulatá, možná pozorovati na lodi blížící se k břehu, a t. p. Že leží země uprostřed světa

¹⁾ Mon. histr. univer. Pragen. II. str. 85.

²⁾ X. E. 19.

³⁾ Stanislav z Hvězdna se stal bakalářem r. 1442, mistrem in artibus r. 1445, a byl jmenován děkanem fakulty artistické r. 1448, co zkoušební mistr uvádí se ještě r. 1458 (Mon. hist. univ. Pragensis.)

odůvodňuje se tím, že se země viděti lze kteroukoliv hvězdu, ana jest stejně veliká, nechť vychází, stojí nad námi, neb zapadá; kdyby se však země přibližovala k některé straně oblohy, neviděl by člověk bydlící na této části země blíže oblohy polovici celého nebe, což však odporuje Ptolomeovi a všem filosofům tvrdícím, že člověk kdekoliv stojí, musí viděti jak šest znamení nebeských vychází a šest zapadá, t. j. že musí viděti polovici oblohy, z čehož také následuje, že země naše musí býti nepatrná, pouhý bod (střední) u porovnání s nesmírností světa, aby člověk *celou* polovici nebe viděti mohl. Mimo to praví Alfragan, že jest země naše nejmenší všech stálic, každá stálice však u porovnání se světem jest pouhý bod, tím menší bod musí býti naše země. Obvod největšího kruhu země udává se na 252.000 stadií¹⁾, tedy průměr země = 80181 a $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{3}$ stadie. Stává šest největších kruhů a čtyry menší blíž polů. První z kruhů největších jest rovník; druhý přetíná rovník na dvě stejné částky, severní a jižní, a zove se zvěrokruh, který se dělí na 12 stejných dílů po 30 stupních zdělí a 12 stup. zšíří²⁾, (kruh půlící šířku zvěrokruhu zove se ekliptika); třetí a čtvrtý kruh jsou oba krojnící (kolurové), jeden z nich vedený si myslíme počátkem znamení skopce a váhy a říkáme mu kolur rovnodenní, a druhý vedený počátkem znamení raka a kozorožce zove se kolur slunovratů. Znamenati prý sluší, že devátá sféra otáčí se od východu k západu, sféra však oblohy, a sféry oběžnic od západu k východu. Svět se točí kolem osy, jejíž body se zovou póly světové, a sice pól severní (sempremtrionalis, arcticus neb borealis³⁾), který ustavičně vidíme, a pól jižní (meridionalis, antarcticus neb australis), který jest mu protilehlý. Kruhu, který si vedený myslíme oběma póly světa a zenitem, říkáme poledník, a kruhu, dělícímu dolejší polokouli světa od hořejší, obzorník. Čtyry malé kruhy jsou: kruhy slunovratu letního a zimního, kruh severní (arcticus, kde poledník přetíná kruh obzorný, který rovnoběžně se vedený myslí k rovníku), a kruh jižní (antarcticus.) Dále se vysvětluje patero pásem ponebných (studené, mírné, horké, mírné, studené), a jedná o východu a západu hvězd, který jest dvojí, totiž poeticus a astronomicus; k prvnímu náleží ortus et occasus cosmicus, když hvězda vychází neb zapadá se sluncem, pak ortus et occasus chronicus (acronychus), když hvězda vychází neb zapadá po západu slunce; konečně ortus et occasus heliacus, když hvězda vyjde z paprsků slunečních prvé ji jasností svou zasloňovavších, neb když se ztratí v těchto. U druhého východu a západu platí pravidlo v sféře přímé, že hvězdy v znameních nebeských sobě protilehlých, stejným časem vycházejí dle veršiku Est lib, ari; scor, taur; sa, ge; cap, can; a, le; pis, vir. U sféry šikmé vycházejí neb zapadají hvězdy oněch znamení nebeských stejným časem, která jsou od kteréhokoliv bodu rovnodenního stejně daleko. Na to se uvádí rozdíl mezi „dies naturalis“ a „artificialis“ (t. j. den a noc, a pouze den); vysvětluje se, že slunce

¹⁾ Stadium = 125 měřickým krokům = 625 střevícům dle Plinia (lib. 2. c. 23), 8 stadií = římské míli.

²⁾ Jmena znamení nebeských sestavena jsou v sestiměry:

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libraque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Ampora, Pisces.

³⁾ Jmena ta vysvětluje takto: septemtrionalis od septem a trion (vůl, medvědice), jelikož jemu na blízku jest sedm hvězd malé medvědice, které prý se tak pomalu pohybují jako vůl; arcticus od ἄρκτος t. j. medvědice, a borealis, poněvadž boreas od tamtud přichází.

a hvězdy v rozličných dílech světa rozličně vycházejí a zapadají, a rozděluje se celá země na sedm ponebí ¹⁾, totiž

1	ponebí, kde jest nejdelší den	13	hod.		a výška pólu	16° 40'
2	"	13	" 30 min.	"	"	24° 15'
3	"	14	"	"	"	30° 45'
4	"	14	" 30 min.	"	"	36° 24'
5	"	15	"	"	"	41° 20'
6	"	15	" 30 min.	"	"	45° 24'
7	"	16	"	"	"	48° 40'.

Za tímto sedmým ponebím jest prý mnoho malých ostrovů a menších bydel lidských, které pod jedno ponebí přivésti nelze. Obširný tento rukopis končí s vysvětlením zatmění slunce a měsíce.

Podotýkám ještě, že v tomtéž svazku nalezá se jiný rukopis, který končí:

Explicit computus phylosophicus (t. j. cyrometralis) anno dom. 1432 . . . per manus Stanislai de Gnezna. *Declaratus* anno eodem per Martinum de Lancicia in Nazareth; z čehož patrno, že Martin z Lenčic e po roce, v němž byl povýšen na bakaláře, už soukromě přednášel v koleji Nazaretské.

Druhý rukopis ²⁾ nadepsaný „Magnifico domino ac domino Ulrico generosa stirpe de Rosmberg, prognosticatio anni currentis 1455, status, significationes et accidentia ventura, brevi sub opere, tamquam domino dignissimo diriguntur conscripta.“ Rukopis ten má 4 listy a jedná o vzájemných polohách oběžnic, a následcích zemi naší z toho plynoucích. V kratičkých osmi hlavách praví totiž mistr Martin, že hvězdy účinkující na zemi z rozkazu božího způsobují dle rozličné polohy a vzájemných obrátů sedmi oběžnic a stálíc proměny a nehody pod sluncem. V uvedeném roce 1455 přihodí se prý tré vážných věcí, totiž protisluní Hladoleta s Kralomocem, zatmění měsíce v Štíru a sousluní Hladoleta se Smrtonošem též v Štíru. Na to vykládá, která znamení nebo sběhnutí se kterých oběžnic působí na obecný lid, na krále a knížata, na církev a kněžstvo, a jak se jest pro tento rok obávati moru a nemocí rychle se blížících, jakož i války a nepokojů, které prý se v takovém sběhnutí oběžnic a znamení jako roku tohoto vždy dostavují. A jelikož prý Štír jest znamení půlnoční účinkující výhradně na půlnoc, a jelikož jest Hladolet oběžnice vládnoucí nad Čechami, Polskou, Pruskem atd., tož že země tyto zvláště na nehody připraveny býti mají. Pranostiku tu končí s podpisem: magister Martinus de Lancicia paratus semper ad omnia vota magnificentiae vestrae. Nepochybně napsal mistr Martin tuto pranostiku už co veřejný hvězdář z vůle university a z povinnosti k hodnosti své, jak jsem prvé sířeji o tom se zminil, a ačkoliv věnována byla pánovi z Rožmberku, měl se jí nicméně řídit každý, kdož věcem podobným důležitosti přikládal.

Petr řečený Bradáč z Dvekačovic (Petrus dictus Barbatus de Dwekaczowicz).

Petr narodil se v Dvekačovicích ³⁾ na počátku 15. století. Navštěvovav později universitu Pražskou stal se tamtéž bakalářem r. 1435 za děkana Bucka z Kdýně, a mistrem

¹⁾ V tom se liší od starých hvězdářů, neboť Strabo dělil zemi na 8 a Ptolomeus na 10 ponebí.

²⁾ I. G. 6.

³⁾ Dvekačovice (Dvakačovice neb Vakačovice) jest ves na výšině v okrese Chrudímském, bývalé dominium Rosice (viz Topograf. statis. slovník Čech).

in artibus r. 1439, načež roku příštího začal veřejná čtení co licentiát za mistra Jana z Příbrami, a ještě téhož roku přijat byl za řádného úda fakulty artistické. Roku 1443 zkoušel na mistry (mimo jiné též uvedeného prvé Martina z Lenčice), taktéž r. 1444, 1445 a 1448; roku 1446 zkoušel na bakaláře a byl v rocích 1447 a 1448 pro nedostatek mistrů i kolektorem i dispensátorem, ano když roku 1449 dne 16. dubna zvolen byl za děkana na celý rok, musil i co takový sám zkoušeti na mistry a na bakaláře. Následkem nedávno minulých bouří v naší vlasti byl počet mistrů tak malý, že za děkana Jana z Častolovic roku 1454 byl mistr Petr kolektorem, asesorem i dispensátorem¹⁾. Více mně o mistru tomto ničehož povědomo není, nežli že roku 1448 a 1450 přednášel na fakultě artistické „sphaeram materialem“²⁾.

Matyáš Vilemovský z Brné (Mathias Wylemowiensis de Brnay seu Brny).

Matyáš narodil se buď v Brné³⁾ nebo ve Vilemově asi r. 1432. Odebrav se později na universitu Pražskou byl zde 19. srpna r. 1455 za děkana Šimona z Chru-
dími, zkoušen byv od mistra Jakuba z Pacova, povýšen na bakaláře, avšak teprv dne 6. září r. 1471 dosáhl hodnosti mistra in artibus. Téhož roku dne 24. října započal veřejná čtení svá co licenciát za téhož mistra Jakuba, toho času rektora university. Nedlouho na to byl přijat za skutečného úda fakulty artistické, a zkoušel v rocích 1481, 1484, 1487 a 1491 na bakaláře; v rocích 1448 a 1491 byl kolektorem, a třikráte, totiž v rocích 1483, 1489 a 1493, jmenován byl děkanem fakulty artistické (co takový napsán jest v seznamu děkanů Mathias de Brny⁴⁾). Mistr Matyáš přednášel v koleji Karlově hvězdářství, zejména r. 1488 tak zvaný computus philosophicus (čili ecclesiasticus), a sice tak, jak jemu byl Martin z Lenčice r. 1432 v koleji Nazaretské učil, a jak jej Stanislav z Hvězdna téhož roku byl sepsal; neboť v témže rukopisu⁵⁾ připsáno jest na konci: „ . . . Item anno 1488 . . . *declaratus* est computus philosophicus in collegio Caroli per mag. Mathiam Wylemowiensem;“ mistr Matyáš sám něco málo připsal k němu poznámek. Tento „computus“ jest mnohem jednodušší nežli jaký mistr Křišťan byl sepsal, a text jeho jest téměř doslovně tentýž, jaký tiskem vydal Filip Melanchthon r. 1553 s názvem „libellus Joannis de Sacrobusto de anni ratione seu ut vocatur vulgo computus ecclesiasticus.“ Vysvětlivky však jsou mnohem obsírnější textu. V kterém asi roce mistr Matyáš zemřel, nikde jsem zaznamenáno nenalezl, sotva však byl dlouho živ po svém posledním dekanátu, neboť r. 1493 bylo mu více nežli 60 roků, a dále se v památkách dějepisných university Pražské neuvádí.

¹⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. d.

²⁾ Rkps. c. k. univer. knih. VIII. E. 27. list 1. a list 52.

³⁾ Brná jest jméno tří vesnic, totiž Brná v kraji Královéhradeckém nad Orlicí, bývalé dominium Potenštejn; Brná v kraji Tábořském, bývalé dominium Chýnov, a Brná na Labi u Litoměřic (viz Topograf. a statis. slovník Čech), v které z nich by se byl Matyáš narodil, nelze udati; i Wylemowiensis zdá se, že poukazuje na město Vilemov spíše nežli že jest to jméno rodinné; či znamená z Brné jakýsi predikát šlechtický?

⁴⁾ Mon. hist. univ. Pragen. díl I. str. 22. 23. a díl II.

⁵⁾ X. E. 19.

Václav z Pacova.

Václav narodil se v Pacově asi roku 1436. Odebrav se později na universitu Pražskou byl tam r. 1458 za děkana Václava z Vrbna povýšen na bakaláře, a r. 1462 za rektora Jana z Prahy na mistra in artibus. Téhož roku započal co licenciát svá čtení, a r. 1467 byl dle stanov university přijat za řádného člena fakulty artistické. Mistr Václav působil po 45 roků co profesor na universitě Pražské, třikráte byl jmenován děkanem své fakulty, totiž v rocích 1467, 1474 a 1482, a čtyřikráte rektorem university totiž v rocích 1499, 1505, 1509 a 1512; v rocích 1468, 1470, 1472, 1474, 1478, 1481, 1484, 1486, 1488, 1491, 1494, 1497, 1499 zkoušel na bakaláře, v rocích 1478, 1484 a 1502, v kterém zastupoval též rektora, povyšoval na mistry, a v rozličných letech jmenován byl po několikráte buď dispensátorem, buď kolektorem.¹⁾ V době této vypadalo to však na universitě velmi smutně. Neboť tato spojivši osud svůj s osudem strany pod obojí marně hledala spolehlivou záštitu a pevnou podporu, marně domáhala ano doprošovala se starých svých statků a bývalého jmění již na králi Sigmundovi a nástupcích jeho Albrechtovi, Ladislavovi, ano i Poděbradském. Ani králové, ani stavové pod obojí, přirození její spojenci, mnoho na ni nedbali, a zajisté by byla ještě hloub klesla, ne-li za své vzala, kdyby se jí obce Pražské byly neujaly a jí hmotně nepodporovaly. Avšak podpora tato, ačkoliv o sobě dosti značná, nebyla přece taková, aby byla mohla universitě nových vědeckých sil získati a mladé učené mistry, hledající buď v soukromých úřadech městských, buď na soukromých školách lepšího zaopatření, po delší čas v ní zaměstnati. Následkem hmotného nedostatku a neurovnaných, straně pod obojí nepříznivých poměrů klesla universita tak hluboko, že na počátku 16. věku *pouze* fakulty artistické stávalo, a v této pouze 10 až 11 mistrů vyučovalo. Není se čemu diviti, že někdejší horlivost a vědecká řevnivost mistrů i posluchačů ustoupila ochablosti, liknavosti a pohodlí, které pravé přátele vysokého učení, té chlouby předkův jejich, upřímným naplňovaly zármutkem. Nepochybně začaly se tehda i veřejně žehravé hlasy ozývati, neboť r. 1505, kterého byl mistr Václav Pacovský podruhé rektorem, sestoupili se mistři v hromadu a uzavřeli, aby rektor Václav přísně na to dbal a k tomu hleděl, aby nejen posluchačové řádně přednášky navštěvovali, nýbrž a zvláště aby se zkoušky na mistrství ve všem pořádku a přísně konaly.²⁾ — Mistr Václav zemřel dne 22. ledna r. 1513, jsa počtvrté rektorem, dle Lupáče³⁾ na mor (nebo jak prý se jiní domnívají náhle) a pochován byl v kostele sv. Havla. Soudy o něm v památkách dějepisných university Pražské jsou naskrz velmi příznivé. Neboť Václav Candidus Pražský, r. 1509 děkan fakulty artistické, nazývá ho „spectabilis vir, religiosus divini verbi concionator“ (z čehož by se souditi dalo, že mistr Václav z Pacova zastával též jakýsi úřad duchovní),

¹⁾ Mon. hist. univ. Prag. d. II.

²⁾ Mon. hist. univ. Prag. díl II. str. 211.

³⁾ Ephemeris ke dni 22. ledna; chybně však uvádí Lupáč r. 1512, a taktéž v tom chybuje udávaje, že po mistru Vác'avovi byl rektorem mistr Václav Koranda z *Třebíče*, má státi z *Nové Plzně* (Mon. hist. univ. Prag. d. II. str. 244, kde též zaznamenáno, že umřel na mor). Letopisové Čeští III. díl, str. 339. zaznamenali, že zemřel na sv. Vincence, že byl kolegiat veliké koleje, a že ještě ve čtvrtek před tím byl v Týně na procesí.

a mistr Vavřinec Třeboňský, děkan téže fakulty r. 1513, chvále jeho přívětivost, lidskost a vědomosti mathematické podotýká, že byl „*astronomus universitatis perpetuo memorandumus*.“ Není mně povědomo, že by byl mathematické spisy po sobě zanechal, avšak nelze pochybovati, že jsa hvězdářem vysokého učení alespoň nějaké pranostiky sepsal a snad i tiskem uveřejnil.

Mistr Vavřinec.

V Letopisech Českých ¹⁾ jest zaznamenáno: „Leta Božího 1485 v středu po neděli „laetare“ stalo se slunce zatmění téměř všeho s vrchní stránky; příčina toho měsíce že jest menší než slunce, a proto nemohl hořejší strany slunce zastíniti. A tak když bývá zkažení slunce neb zatmění, že to léto anebo druhé potom bývá ujma na mnohých věcech a škoda veliká a drahota. A toho léta byli velicí mrazové před svatým Filipem a Jakubem, netoliko v Čechách, ale i jinde, nebo škodili štěpům, vinicím i obilí i lesům. A tak pravil mistr Vavřinec v koleji, quod post annos XVI. effectus hujus eclipsis finietur.“ Totéž zaznamenav Lupáč ²⁾ podotýká, že to má z jakéhosi rukopisu, a že byl mistr Vavřinec profesorem matematiky na akademii Pražské. Z Lupáče přijal to Vydra do své „*historia matheseos* . . .“ zaznamenav rovněž dle Lupáče, že mistr Vavřinec zemřel dne 23. března r. 1491 ³⁾. Ačkoliv se u žádného z těchto ani příjmení ani rodiště mistra Vavřince nenalezá, nemohl nicméně dle památek dějepisných university Pražské býti Vavřinec ten nikdo jiný, nežli Vavřinec z Rokycan. Tento, zkoušen byv na bakaláře od mistra Václava Korandy z Nové Plzně dne 20. října r. 1463, dosáhl důstojnosti mistrské in artibus r. 1467 za rektora Václava z Vrbna. Roku 1472 zvolen byl za děkana fakulty artistické, roku 1473, 1477 a 1479 byl dispensátorem, roku 1474, 1481 a 1484 zkoušel na bakaláře a na mistry, roku 1475 byl kolektorem, a roku 1478 byl v říjnu jmenován rektorem university. ⁴⁾ Bakalářem stával se tehda posluchač university (průměrně) v 20. roce svého věku, a jelikož Lupáč uvádí, že zemřel mistr Vavřinec r. 1491, dosáhl asi 51 roků. Působení muže toho není mi známo, poněvadž si však uvedený prv letopisec český doslovně pamatoval výrok jeho, lze z toho souditi, že byl mistr Vavřinec ve hvězdářství neb alespoň ve hvězdosloví muž na slovo vzatý, a že sloučeným tehdáž vědám těmto na vysokých školách učil.

Pavel ze Žatce (Paulus de Zaacz).

Pavel narodil se v Žatci asi r. 1450. Odebrav se později na universitu Pražskou byl tamtéž r. 1470 za děkana Jiřího z Prahy zkoušen na bakaláře od mistra Zachariáše z Králové Hradce, a r. 1475 povýšen na mistra in artibus. Téhož roku započal mistr Pavel svá čtení co licenciát, a již roku příštího za příčinou malého počtu mistrů byl přijat za řádného úda fakulty artistické. V rocích 1476, 1480, 1481 a 1494 zkoušel na bakaláře, r. 1493 a 1499 na mistry, v rocích 1479, 1483, 1492, 1498 a 1499 byl buď kolektorem buď dispensátorem, r. 1477 byl jmenován děkanem a v rocích 1484, 1492, 1496 a 1507 rektorem university ⁵⁾. R. 1497 v pondělí po

¹⁾ III. díl str. 242.

²⁾ Ephemeris ke dni 16. března r. 1485.

³⁾ Ephemeris ke dni 23. března r. 1491.

⁴⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. d.

⁵⁾ Tamtéž.

přenešení sv. Václava (6. března) zavítal král Vladislav téměř po sedmiletém trvání mimo Čechy opět jednou do Prahy. Mistr Pavel, toho času rektor, vyžádal si dne 16. března v čele celého sboru mistrů pod obojí u krále slyšení, a přivítav jej jmenem veškeré university srdečnou, dlouhou a mistrnou řečí, vynikající neméně hlubokostí myšlének jako duchaplnými obraty, představil mu povážlivé, smutné poměry vysokého učení, a vřelými slovy za zvelebení tohoto se přimlouvaje žádal za nejvyšší jeho přízeň a podporu¹⁾. Král v okamžiku tom ubezpečoval sbor mistrů své přízně a milosti, avšak bohužel že dobrá jeho vůle byla větší nežli jeho moc a prostředky, aby byl rázně zakročiti se odvážil proti stavům s městy a zvláště s Prahou ustavičně se svářícím, o universitu se nestarajícím, ano ji v právích a výsadách starých všemožně zkracujícím. — Okolo sv. Martina roku 1500 byl mistr Pavel od sněmu tehdáž v Praze shromážděného s přivolením krále Vladislava jmenován administrátorem strany pod obojí²⁾, a jelikož času toho nebylo arcibiskupa, zastával též úřad kancléře university; mimo tyto vysoké důstojnosti byl mistr Pavel též děkanem u sv. Apolináře. Zvláště co administrator v těžkých tehda pro stranu pod obojí časech získal si mistr Pavel svou výmluvností, neohrožeností a láskou ke kalichu velikého jména; obec Staroměstská nepodnikla téměř nic důležitého bez jeho rady a pomoci, a v letopisech Českých³⁾ velmi zhusta se připomíná co smírce a prostředník zejména mezi Prahou a stavy, mezi králem Vladislavem a obcí Staroměstskou, a mezi touto a obcí Novoměstskou. Mistr Pavel zemřel v stáří téměř 70 let r. 1517 dne 4. července. Že se zabýval hvězdářstvím a jemu na universitě vyučoval, nalezl jsem na desce (zpodní) jednoho rukopisu⁴⁾, kde (nepochybně vlastnoručně) zaznamenal „mg. Paulus de Zaacz incepit legere *sphaeram materialem*;“ že by sám něco podobného byl napsal nebo snad i tiskem vydal, známo mi není; spisy jeho dosud známé jsou obsahu náboženského⁵⁾.

Jan z Blovic (Joannes de Blowicz).

Jan narodil se v Blovicích okolo roku 1455. Odebrav se později na universitu Pražskou navštěvoval přednášky mistra Václava Pacovského, který jej též r. 1476 za děkana Duchka z Mělníka na bakaláře zkoušel. Mistrem in artibus stal se Jan r. 1481, a započal ještě téhož roku svá čtení co licenciát na fakultě artistické, načež dne 30. ledna r. 1483 dle stanov university za skutečného úda téže fakulty přijat byl. R. 1484 zkoušel mistr Jan na bakaláře, v rocích 1491, 1492—1495, 1498 a 1502 byl buď dispensátorem buď kolektorem, a v rocích 1485 a 1492, ačkoliv hromadě mistrů přítomen nebyl, jmenován jest děkanem své fakulty. První volbu tuto přijal, když však podruhé volen byl, zaslal celému sboru mistrů list, v němž se omlouval, že pro důležité a neodkladné

¹⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. d.

²⁾ Po úmrtí administratora Jakuba ze Stříbra.

³⁾ Letopisové Čestí d. III. str. 256, 305, 340 a j.

⁴⁾ V c. k. univer. knih. X. G. 12. Rukopis ten chová v sobě rozličná pojednání o hvězdářství, z nichž první psána jsou r. 1453; mám za to, že byl někdy v knihovně oné koleje, již mistr Pavel přináležel.

⁵⁾ „Traktát o přijímání malých dítek“ a překlad z latiny „o sv. Máří Majdaleně.“ (Jung. Hist. lit.)

práce důstojnosti té přijmouti mu nelze, a tedy že určenou pro případ ten pokutu ¹⁾ přikládá. Celý sbor mistrů, prozkoumaj uvedené jím důvody, uznal jejich váhu a vrátil mu ihned zaslané peníze, načež pro onen rok 1492 volil za děkana na místě něho mistra Jakuba ze Stříbra ²⁾. Mistr Jan z Blovic byl obeznalý matematik (dle Lupáče) a moudrý lékař, jehož prý rady mnozí svobodní páni království Českého, zejména pan Holický ze Šternberka se dotazovali. Mistr Jan zemřel na podzim r. 1502, a pochován jest u kostela sv Benedikta ³⁾.

Mistr Hanuš.

„My Čechové vážíme si vždy pravých učenců — leč jsou-li snad naši krajané“ — napsal doktor Jakub Dobřenský v předmluvě k spisu učitele svého Marka Markova ⁴⁾, a zdá se mi, že jeden z četných dokladů na výrok ten jest mistr Hanuš, zhotovitel orloje Pražského. Jak vyhlášen, pro mistrovství své obdivován, a svého času snad co „unicum“ po celé téměř Evropě znám byl orloj tento, tak od potomků neuznán, nedoceněn a po šedesáti už rocích zapomenut byl učený, důmyslný tvůrce jeho; dle onoho výroku Dobřenského nasvědčuje už ono brzké zapomenutí u svých krajanů tomu, že mistr Hanuš byl Čech, třeba ani jmeno jeho toho důkazem nebylo. Staří Letopiscové Čeští, děkanové university Pražské ⁵⁾, Prokop Lupáč, Adam z Veleslavína a j. zaznamenali pro pamět potomkům svým tak mnohé, často nepatrné věci, žádné zatmění, žádný nahodilý úkaz na nebi, žádné větší hromo- a krupobití, ano žádný prudší liják jim neušel, aby si jeho nebyli až na hodinu zapsali — avšak o tom, *kým* a *kdy* zhotoveny bylo dílo o pokroku v naší milé vlasti i co do vědomostí hvězdářských i co do strojnictví nad jiné svědčící, o tom bys marně u nich i nejmenší poznámky hledal. Jaká asi byla toho opomenutí příčina? snad času toho neznal obecný lid orloje onoho — nerozuměje mu — oceniti? možná! neboť „neukazoval orloj ten,“ abych užil Balbinových výrazů ⁶⁾, „umělých tatrmanů a bezvýznamných hříček pro děti, zde netančila smrt a staré baby, zde nehráli bůžkové na housle, trubičky a cimbálky, zde nevycházeli panáčkové a panenky; nýbrž pozoruje bedlivě orloj ten měl i mudřec i matematik dosti látky pro badávého ducha svého.“ Dle mého soudu není opomenutí toho příčina jiná, nežli *mistrovství orloje samo*. Neboť z počátku byl tento právě pro novotu a důkladnost svou vůbec znám, každý o něm a mistru jeho věděl, každý se jím obdivoval a nepochybně i chválu jejich všude pronášel — nač by se to bývalo ještě zvláště zaznamenávalo? Potomstvu zůstal arcíť jen orloj a jeho mistrovství, avšak tvůrce jeho zemřev brzy byl zapomenut, neboť už důkladný Jan Táborský ⁷⁾, pozdější správce toho orloje, nevěděl

¹⁾ Jest-li že zvolený děkan úřadu svého nepřijal, musil složiti za pokutu kopu grošů (Tomek děj. univ. str. 34).

²⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. díl; příčiny proč volby nepřijal nejsou však zejména uvedeny.

³⁾ Ephemeris; chybně však udává Lupáč den jeho úmrtí 3. červenec, neboť ještě 9. října r. 1502 jmenován byl kolektorem.

⁴⁾ Othosophia seu philosophia impulsus universalis (vytištěn v Praze r. 1682).

⁵⁾ Zejmena fakulty artistické v Mon. hist. univ. Prag.

⁶⁾ Miscellanea hist. reg. Bohem. kniha III. str. 159.

⁷⁾ Rukop. Táborského „orloj Pražský“ chovaný v archivu na radnici Staroměstské (z r. 1570).

r. 1552 a *nikde nemohl se více dověděti*, nežli že orloj ten zhotovil okolo r. 1490 jakýsi mistr Hanuš, a že pomocníkem a později nástupcem jeho ve správě byl mistr Jakub, kteří ročně za správování ho dostávali od rady Staroměstské po 1 kopě grošů. Spis Tábořského podal Balbín ve výtahu¹⁾, avšak *přidal* v tomto, že mistr Hanuš byl profesorem matematiky a hvězdářství na universitě Pražské, a všichni, kteří o Pražském orloji psali, řídíce se téměř vesměs Balbínem, jehož „Miscellanea“ jim ovšem přístupnější byly nežli rukopis Tábořského, uvádějí totéž. Přídavek tento Balbínův, ač jest přimyšlený, byl by sice možný, jest však z několika příčin k víře nepodobný. Neboť Hanuš mohl na universitě Pražské (nebo i jinde) slyšeti čtení o mathematice a hvězdářství, kterých věd mu k zhotovení orloje *nutně* zapotřebí bylo, a dosáhl snad i hodnosti mistra in artibus (neznamená-li slovo „mistr“ u Hanuše tolik co „umělec“), avšak nikterak z toho ještě neplyne, že by sám byl hvězdářství vyučoval; ano naopak známo jest z předešlého, že toho času nebylo postavení profesora na universitě skvělé, a že mnozí větším dílem bystré hlavy tehda jiného, méně čestného sice, ale výnosnějšího zaměstnání vyhledávali. Dále mám za to, že by Tábořský, který r. 1519 sám na universitě hvězdářství slyšel, o tomto znamenitém profesoru se byl něčeho dověděl, čehož by byl zajisté ve spisu svém, až příliš svědomitě sepsaném, poznamenati neopominul. A konečně pochybuju, že by se v památkách university Pražské ani den jeho úmrtí nebyl zaznamenal, kdyby byl mistr Hanuš na téže universitě profesorem býval. Přídavek onen Balbínův nemá tedy — dle mého soudu — žádného základu, kdyby však i přes to všecko pravdivý byl, sotva bychom se něčeho bližšího o mistru Hanušovi dověděli, neboť okolo roku 1490 bylo na fakultě artistické několik mistrů Hanušů (Janů), jelikož však neudává Tábořský ani jeho příjmení ani jeho rodiště, nelze z těchto Hanušů na pravého uhoditi. Poznejme však už mistrovství onoho orloje, jak je byl Tábořský vypsal²⁾).

„Orloj Pražský není jako jiný orloj, ale jest všem učeným lidem a zvlášť astronomům divný a vzácný, a neučeným nesrozumitelný, tak že kdo v umění hvězdářském nic nezná, žádný ten bez ukázání zvlášť pak v sférách³⁾ jemu vyrozuměti nemůže, neb na kolik hodin ruka ukazuje; anobrž astronomům, ač toho napřed mají, ne všudy srozumitelný jest, leč by jim tajnosti jeho ukázány byly Orloj ten jest rozprávky a chvály hoden, neb nevím a nedržím, aby mohli nad něj mistrnější a divnější orlojové kde v kterých končinách světa nalezeni býti, ale dosti by bylo, aby alespoň jeden jemu rovný nalezen byl ⁴⁾. Orloj tento tak divný a tak znamenitý jest, že já divě se jemu mnohokrát jsem říkal, že jest *nebeský* orloj, a ne bez příčiny, ale z příčiny přirovnání k běhu nebeskému, neb jest k němu tak přirovnán, že jak slunce na nebi buďto cursu violente seu raptu, během prudkým, totiž všeho nebe běžením a jeho, totiž slunce, všech hvězd s sebou od východu k západu nesením, běží, buď to také motu naturali, totiž jak během svým neb hnutím přirozeným povlovným od západu k východu

¹⁾ V uvedených už „Miscellanea.“

²⁾ Věty poznamenané znaménkem dokládacím jsou až na pravopis doslovně dle Tábořského.

³⁾ *Zevnější* dvě plochy okrouhlé, jedna cifrák a druhá s kalendářem.

⁴⁾ Jesuita Fournier ve své „Geographica orbis notitia“ z r. 1668 praví na stránce 121, že tomuto orloji žádný na celém světě se nevyrovná.

po zodiaku jde neb postupuje, a na kterém znamení i na kolikém stupni každý den z rok do roka stojí, v kolik hodin kdy vychází, v kterou hodinu na poledni stojí, kde zapadá, jak vysoko od východu supra orizontem a kterak blízko k linii polední, a jak nízko k západu, také kde po západu sub orizonte totiž pod zemí v noci jest, anobrž také i to, jak od nás, jdouc po zodiaku v ubývání dne, na zimu, se oddaluje, a zase v přibývání dne, na léto, k nám se přibližuje; tak všecko na sféře orloje toho se nachází, spatřuje a ukazuje. A též o měsíci, kdy nastává, kdy první čtvrt, kdy plný, též poslední čtvrt jest, a jak ho přibývá a ubývá; též na kterém znamení který den jest a na kolikátém stupni a jak vysoko nad zemí aneb nízko pod zemí, kdy stojí a kterak daleko od slunce kteréhokoli dne od nastání svého odšel a zase od plnosti své k slunci přišel. Též také o dvanácti znameních, v kterou hodinu které z nich vychází a které zapadá, a kdy kterých šest nad zemí a kterých šest pod zemí jest, tak všecko na sféře se nachází a ukazuje K tomu také i hodiny planetní, horas inequales, tento orloj na své sféře bez chyby ukazuje, a tak tehdy nezdá se mi neslušně nebeským orlojem jej jmenovati. Ukazuje se také na sféře dolejší každý den a svátkové přes celý rok, neb jest na ní napsán celý kalendář obecní s dvanácti měsíci obyčejnými a s zlatým počtem, kterýžto počet vždycky ustavičně oznamuje, který den nový měsíc nastati má, a kterého roku třináctý měsíc přibude, a kterého měsíce obyčejného hruden se přihodí, nýbrž i kterého dne nastane. Přidán jest také zlatý počet černou barvou napsaný, od 21. dne března až do 18. dne dubna, po kterém se vyhledati může, v kterou neděli velikonoc bude kteréhokoliv roku. A při tom netoliko napsáno, ale i figury namalovány jsou dvanácti měsíců s dvanácti znameními a jejich zvláštnostmi a povahami, jaká se díla každého měsíce dělají¹⁾, a kterého měsíce slunce na jednokaždé znamení i kterého dne vchází Také vědomo buď, že orloj Olomúcký v svém mistrství tak daleký jest od mistrství orloje Pražského, jako Olomúc od Prahy²⁾.

¹⁾ Obrazy tyto jsou: v březnu rolník oře; v dubnu seje; v květnu podávají si muž a žena (v staročeském kroji) ruce; v červnu hrabe sekáč seno; v červenci žne žne; v srpnu seče dívka pšenici srpem; v září trhá zahradník ovoce; v říjnu stojí vinař u lisu naplněného hrozny; v listopadu dělá dřevoštěp dříví; v prosinci poráží řezník vola; v lednu sedí rolník u prostřeného stolu s plnou sklenkou v ruce, a v únoru mrví rolník pole (dle Strnada „Beschreibung der berühmten Uhr- und Kunstwerke am Altstädter Rathhause . . .“). Obrazy tyto nelze více pro prach rozeznati.

²⁾ *Volný* „Die Markgrafschaft Mähren“ V. díl, popisuje hodiny Olomúcké uvádí, že zhotoveny byly mezi r. 1420—1422 od mistra Antonína Pohla, rozeného Sasíka, usazeného hodináře v Olomúci, a tvrdí (str. 67), že tentýž Antonín Pohl zhotovil i orloj Pražský, což arci jest chybné, nebo, jestli Pohl v Praze na radnici Staroměstské vůbec nějaké hodiny zhotovil, byly to zcela obyčejné hodiny věžní, jichž bicí stroj — kterýž Tábořský nazývá stranou třetí — ponechal se při orloji o 50 asi roku mladším jeho. Olomúcké hodiny, které Tábořský s orlojem Pražským porovnává, zvonily na 16 zvonků, měsíc při nich ukazoval všechny čtvrtě i úplněk, a několik vyřezávaných figur, pro okrasu nastavených, pohybovalo se rozmanitě určitého času. Tak, jak Olomúcký orloj nyní jest, byl z části r. 1572 a z části r. 1746 upraven. — U orloje Pražského jest jediná hračka v jeho rámci, totiž smrt, která, než hodiny bily, zvonkem zvonila a lebkou na lakomce proti ní stojícího kývala, který měšcem potrásaje kroutil hlavou, že ještě nepůjde.

Orloj ten má čtyry strany, a každá z nich má své závaží, svůj stroj a svá kola. *První strana* nazvaná *minutní* skládá se ze dvou kol, totiž kola hlavního a kola stoupacího s „triblíkem“, které sahajíc v zuby kola hlavního vede minuty.

Druhá strana, sevřená se svým kolem a se svým závažím v jedné hranici hned vedle první, „nepůsobí jiného nic, než když první strana palici její vyzdvihne a ta palice když spadne a zámek její vyrazí, tehdy se v této druhé straně kolem a strojem jejím zvoní v zvonec, a v tom zvonění obrátí se kola jejího polovice, a vyzdvihne svým bočním zubem (jedním ze dvou) závoru, jež slove lermo, ke kterémuž jest drát tlustý připiat, a když to lermo s zubu, kterýmž jest vyzdviženo, snikne a spadne, tehdy se kolo její zase zamkne a zastaví, zvonec zvoniti přestane a hodiny tepou.“

Třetí strana jest na věži, vyráží a odmyká se stranou druhou, s kterouž silnou strunou jest spojena. Strana tato jest obyčejný stroj bicí „někdy prvé dávno jiného mistra dílo.“

Čtvrtá strana jest při zemi, pod první a druhou, „vede kolo kalendáře nejnižší, spolu s hnutím počtu hodin na sféře hořejší zevnitřní, kteréž hnutí jde od jednoho slunovratu k druhému.“ Její kolo má 365 zubů, tedy tolik co dní do roka, a každý den se pomkne o zub dále. V roce přestupném musí se o jeden zub zadržeti.

V orloji tom vynikají zvláště čtyry kola mistrným, velmi důmyslným sestrojením, totiž kolo, které vede slunce, kolo, které vede minuty, kolo, které řídí zvěrokruh a kolo měsíce. Kola slunce, zvěrokruhu a měsíce otočí se za hodinu o $15\frac{1}{4}$ zubu, čímž se představuje běh násilný (*motus raptus*). Kolo slunce má 366 a kolo zvěrokruhu 365 zubů, tak že se zvěrokruh na zevnější hořejší sféře, jelikož obě kola do sebe sahají, každého dne o stupeň dále pohne a tím i slunce svou rafikou na něj přilehající o jeden stupeň postoupí, což jest příčinou, že po roce slunce na témže místě se nalezá, kde bylo před rokem. Kolo měsíce má 379 zubů, tedy o 14 více nežli kolo zvěrokruhu a o 13 více nežli kolo slunce. Za tou příčinou zůstává kolo měsíce, jelikož se stejně pohybuje s kolem slunce a s kolem zvěrokruhu, každý den (každých 24 hodin) o 14 zubů nazpátek za kolem zvěrokruhu a o 13 zubů za kolem slunce, tak že rafika měsíce na téže hořejší sféře upevněná o 14 stupňů postoupí, pomkne-li se slunce o jeden stupeň, čímž se stává, že měsíc jest od slunce prvního dne 13, druhého 26 a t. d., vždy každého příštího o 13 stupňů dále, tak že za celý rok projde koule měsíce na tomto orloji $12\frac{1}{2}$ lunace. Kolo minutní konečně má 112 zubů a neotočí se jako v jiných orlojích jednou za hodinu, nýbrž pouze 15krát za 24 hodin.

Orloj ten ukazoval dle počtu staročeského 24 hodin, které se počítaly od jednoho západu slunce k druhému, tak že když slunce zapadlo, udeřila hodina první ¹⁾, a později Tábořským přidány mu byly hodiny malé (německé), ukazující do 12. Mimo to jest nad zevnější sférou hořejší „*tabula horarum inaequalium sive planetarum*“, která jest takto sestavena:

¹⁾ Hodiny staročeské snadno převedou se na nynější, když 6 od nich odečteme, tak že zbytek udává hodiny naše, a sice, je-li větší než 12, jsou to hodiny odpolední; je-li však počet hodin staročeských menší než 6, přidá se k němu 12 a pak teprv se 6 odečte, rozdíl ten udává hodiny večerní.

H o r a e	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Characteres
Dnico die	☉	♀	♂	☿	♂	♂	♂	☉	♀	♂	☿	♂	Saturnus ♀
Feria II.	☿	♂	♂	♂	☉	♀	♂	☿	♂	♂	♂	☉	Jupiter ♂
Feria III.	♂	☉	♀	♂	☿	♂	♂	☉	♀	♂	☿	☿	Mars ♂
Feria IV.	♂	☿	♂	♂	☉	♀	♂	☿	♂	♂	♂	☉	Sol ☉
Feria V.	♂	♂	☉	♀	♂	☿	♂	♂	☉	♀	♂	♂	Venus ♀
Feria VI.	♀	♂	☿	♂	♂	☉	♀	♂	☿	♂	♂	☉	Mercurius ♂
Sabbato	♂	♂	♂	☉	♀	♂	☿	♂	♂	☉	♀	♂	Luna ☿

Dle této tabulky lze najíti a určiti vladaře každé hodiny po celý rok astrologický. Přirozený den a přirozená noc se totiž rozdělovaly na 12 hodin planet, bez ohledu na to, je-li den delší a noc kratší, nebo naopak. Za tou příčinou byla za delšího dne každá z 12 hodin planet delší a za kratšího kratší. Na této tabulce jest pouze 12 hodin denních zaznamenáno, jelikož na zevnější sféře hořejší též jen denní hodiny planet naznačeny jsou, které, ačkoliv nemají zvláštní rafiky, poznati lze pomocí ruky slunce, která středem svým je ukazuje. Kdybychom tedy na př. poznati chtěli vladaře osmé hodiny planet ve čtvrtek, na kterou by ruka slunce právě ukazovala, hledejme v tabulce číslo 8, a v sloupci nadepsaném „horae“ čtvrtek (Feria V), kde se onen řádek kolmý s tímto vodorovným řádkem setkává, jest znamení ♂ t. j. Kralomoc jest vladařem hledané hodiny. Kdyby se ze známé hodiny planet udati měla hodina obyčejná, vyhledala by se prv v kalendáři délka dne, tato by se rozdělila na 12 stejných částek, čímž by se určila délka hodiny planet pro tento den, a tato délka by se násobila počtem hodin planet, jaký by právě byl. Přičte-li se součin ten k času, kterého slunce dne toho vyšlo, dá součet obyčejnou hodinu.

Orloj tento spravován byl, jak už podotknuto, Tábořským r. 1552, avšak už r. 1629 znova jej dala rada městská opravit, ačkoliv jen krátký čas na to službu svou konal. R. 1760 nabízel se jesuita Klein, že jej spraví zdarma, pakli rada městská pouze útraty a výlohy za nové částky jeho (asi 800 zl.) zapraví. Nestalo se tak, a teprv r. 1787 podařilo se usilovnému dolehání doktora Antonína Strnada, že jej rada městská tomuto a hodináři Landespergrovi spraviti dala, povolivše k tomu z obecních důchodů 793 zl. Avšak znamenitý orloj tento brzy opět se zastavil, a bohužel až podnes marně čeká na dovednou ruku mistrovského správce.

Václav Žatecký (Venceslaus Zaaczensis).

Václav narodil se asi r. 1475. Navštěvovav později universitu Pražskou byl dne 11. srpna r. 1495 za děkana Jiřího z Kouřimi od mistra Pavla ze Žatce zkoušen na bakaláře, a v září r. 1502 povýšen na mistra in artibus. Ještě téhož roku započal mistr Václav svá čtení co licentiát na fakultě artistické za mistra Václava z Pacova, a byl několik měsíců později přijat za řádného úda téže fakulty. V rocích 1505, 1506, 1508—1510, 1513, 1517 a 1519 zkoušel buď na bakaláře buď na mistry, v rocích 1504, 1507, 1508 a 1510 byl buď kolektorem buď dispensatorem, a v rocích

1506, 1514 a 1517 byl jmenován děkanem fakulty artistické ¹⁾. Mistr Václav Žatecký byl nepochybně hned po úmrtí mistra Václava z Pacova (1513) jmenován obecným hvězdářem, a co takový vydával každoročně minuce čili, jak se jim v památkách university Pražské říká, „ephemerides“ ²⁾ z vysokého učení. Za příčinou takových efemerid vydaných na rok 1518 vznikla tuhá rozepře mezi mistrem Václavem a mistrem Pavlem Příbramem. Jelikož zajímavý tento spor jednak jest důkazem, jak mělká a neurčitá byla udání hvězdářská i zeměpisná Claudia Ptolomea a všech jeho stoupenců, jednak a to zvláště o tom svědčí, že universita Pražská vzdor všem a takým nehodám, jakýmiž žádné druhé učení dosud stíženo nebylo, přece chovala ve středu svém alespoň v tomto odboru muže, kteří pravdy se domáhající více svého rozumu a výsledků vlastního badání nežli zastaralých neurčitých náhledů cizích dbali byli, podávám tu rozepři zevrubněji ³⁾. Když byl totiž mistr Václav na rok 1518 vydal efemeridy, pronesl se o těchto mistr Pavel Příbram před mistry ano i před samým rektorem, t. č. mistrem Vavřincem Třeboňským, že jsou mnohem horší předešlých, neboť kdežto prý v efemeridách Václavových na r. 1517 pouze *místy* ani řádku není pravého, jsou prý v těchto *téměř veškerá* hvězdoslovná i hvězdářská udání a vypočítání chybná, zejména prý zeměpisná délka měst vůbec a města Prahy zvlášť. Za tímto veřejným pohaněním obecného hvězdáře svolal rektor Vavřinec hromadu, obeslal k ní mistra Václava i mistra Pavla, a žádal tyto, aby před celým sborem mistrů a doktorů každý z nich udal, v jakou zeměpisnou délku klade Prahu. Mistr Václav tvrdil, že Praha leží od obydleného západu (ab occidente habitato) ⁴⁾ 37 stupňů a 30 min., mistr Pavel však měl za to, že leží od téhož západu 29 stupňů. Byvše na to vyzváni, aby ihned výpovědi své odůvodnili, jal se mistr Václav udání své dokazovati 1) kosmografií Ptolomeovou, 2) tabul-

¹⁾ R. 1517 byl nejprvé za děkana zvolen mistr Pavel Příbram z Prahy (viz tohoto dále), a teprv když tento volby nepřijal, byl v druhé schůzi od něco málo mistrů jmenován děkanem mistr Václav Žatecký (Mon. hist. univ. Prag. II d. str. 262 a jinde).

²⁾ Efemeridy byly hvězdářské ročníky, vydávané buď na rok (před novým rokem) aneb na několik roků, a jednaly o tom, na kterém místě určité hodiny ta neb ona hvězda se objeví, kdy se sběhne zatmění slunce a zatmění měsíce, jakou zeměpisnou délku a šíř mají některá známější města a p. Efemeridy psávali a přátelům svým rozdávali už staří hvězdáři arabští s názvem „almanach“, Vitruv v knize IX. hl. 7. uvádí, že Demokritovy „parapegmata“ obsahovaly podobná udání. V středověku známy byly efemeridy Vídeňského hvězdáře Purbacha a žáka jeho Jana Müllera řečeného Regiomontanus (nar. v Královci r. 1436, umřel v Římě r. 1476), který je i tiskem vydal s názvem ephemerides, quas vulgo vocant almanach ad 33 annos futuros (od r. 1473—1506); v XVI. věku proslulé byly efemeridy našeho Lvovického z Lvovic a j.

³⁾ Mon. hist. univ. Prag. III. d. str. 89.

⁴⁾ Nenalezneme tak hned větších neshodnutí v zeměpisu jako v určování zeměpisné délky rozličných míst čili vlastně v libovolném vedení hlavního poledníku. Ptolomeus vedl takový poledník skrz „Insulæ fortunatæ“ (vůbec ostrovy Kanárské) a měl za to, že jest tam kraj obydleného západu; řecký měřič Eratosthenes vedl jej sloupy Herkulovými, jedni jej vedli ostrovem sv. Jakuba, jedni ostrovem sv. Mikuláše a jiní opět ostrovem del Corvo, ostrovem Tenerifa, učený Gerhard Mercator a po něm jesuita Riccioli († 1671) ostrovem Palma (přístavem st. Cruz) atd.

kami zemí a měst ohledně jejich vzdálenosti od Toleda, ano prý leží dle Ptolomea od obydleného západu 10 stupňů; jelikož se však poledník Pražský liší od Toledského o 1 hod. 48 min., a jelikož 1 hod. = 15 stupňům, nebo 1 stupeň = 4 minutám (časovým), tedy prý leží Praha od Toleda v délce 27 stupňů, a od obydleného západu 10 stup. a 27 stup., čili 37 stup.; 3) patrně prý z tabulek Alfonsových¹⁾, že připadá první protisluní na r. 1517 v Toledě ke dni 7. ledna v 13. hodinu a 22 min. a v Praze téhož dne v 15. hodinu a 10 min., což ukazuje rozdíl 1 hod. 48 min. 4) Norimberk leží západně od Prahy, avšak prý dle kalendáře slovutného Regiomontana leží Norimberk v délce 29 stup., tedy musí býti délka pro Prahu větší, a konečně 5) v tabulkách zemí a měst Jana Saského, vytištěných s pravidly Alfonsovými, jest prý Praha položena v délku 36 stup. 20 min., což se více přibližuje 37 nežli 29 stupňům. Na to jal se odůvodňovati mistr Pavel udání své, že Praha leží od obydleného západu pouze 29 stupňů, a že se poledník Pražský liší od Toledského o 1 hod. a 14 min. takto: 1) prý to znamenal na slovo vzatý mistr Jan de Lineriis²⁾ v jakémsi starém rukopisu, a nad to prý tomu nasvědčuje bedlivé pozorování zatmění slunce i měsíce pomocí rozličných nástrojů a velkých trojúhelníků. 2) Co prý se Ptolomea týče, že on s jeho určením délky zemí a měst, které nejasné a nahodilé se mu býti vidí, nesouhlasí, ano že mnohými jeho domněnkami, které jsou v Kosmografii a Almagestu, opovrhne, a vůbec má za to, že se nemá takové víry přikládati výrokům kočujících slíditelů jako dlouhému pozorování pravých hvězdářů. 3) Téměř prý veškeré tabulky zemí a měst i u nás i za hranicemi vytištěné udávají délku Prahy na 29 stupňů a dle toho délku pro Norimberk 27 stupňů, pro Vídeň 31 stup., pro Krakov 32 stup. a t. d., které délky prý jsou vypočítány nejen efemeridami, nýbrž a zvláště během měsíce.

Tak a tolika důvody hájil každý z nich svá udání, načež oběma dostalo se tohoto soudu: Jelikož prý oba tvrdí a uznávají, že Jan Regiomontanus co kníže hvězdářů svého věku dobře byl v kalendáři svém vypočítal lunace a zatmění pro poledník Norimberský na základě tabulek Alfonsových, pročez nechť prý oba vypočítají zatmění slunce a měsíce pro běžící rok 1518 ohledně poledníku Norimberského, z čehož prý se snadně pozná, který z nich lépe udává zeměpisnou délku pro Prahu³⁾. Poněvadž se však opět blížil čas, v němž se měly z učení Pražského uveřejniti minuce, praveno jest mistru Václavovi: „Jelikož jsi volen od mistrů za obecného hvězdáře, uveřejni své minuce, pakli zde onde v nich pochybíš, obratiž se to k tvé hanbě.“ A mistru Pavlovi řečeno takto: „Líbí-li se ti, rozdávej efemeridy své i dále přátelům svým, avšak nevyjížděj si na mistra Václava nazývaje ho „falsarium“; neboť jsme se z předešlé disputace pře-

¹⁾ Alfons X., král Kastilský, kterýž přílišným pozorováním nebe zapomněl spravovati svou zemi, svolal v polovici 13. věku několik znamenitých hvězdářů na svůj dvůr, a jal se s těmito Ptolomeovy tabulky hvězdářské opravovati; výsledek o něco málo lepší udání Ptolomeových znám jest s názvem „tabulae Alfonsinae.“

²⁾ Na tohoto hvězdáře odvolává se též uvedený prvé mistr Martin z Lenčice ve své „Sphaera materialis“ (ruk. c. k. univ. knih. X. E. 19. list 48), bližšího o něm nemohl jsem se nikde dočísti. V ruk. c. k. univ. knih. XIII. F. 25. z XV. věku jest na listu 70. zaznamenána pro Prahu délka 29 stup. a šíř 50 stup. 39 min., avšak není udán hlavní poledník.

³⁾ Škoda, že na práci tuto jsem dosud nepřišel.

svědčili, že jste každý (dle svých pramenů) délku pro Prahu dobře a dokonale vypočetl. K tomu ještě se přihází, že jste oba mistři university Pražské, nechť vaše hádky nejsou na ujmu tomuto učení.“ —

Mistr Václav Žatecký zemřel na mor r. 1520. Toho času děkan fakulty artistické mistr Tomáš z Rakovníka zaznamenal, že mistr Václav žil v koleji Všech Svatých a že vzal s sebou na onen svět *vědomosti své hvězdářské*¹⁾.

Pavel Příbram z Prahy.

Mistra Pavla Příbrama poznali jsme už z učené rozepře, kterou měl s mistrem Václavem Žateckým. Pavel narodil se v Praze asi r. 1486; navštěvovav tamější universitu byl r. 1506 za děkana Václava Candida povýšen na bakaláře, avšak teprv r. 1515 na mistra in artibus. Téhož ještě roku byl přijat za řádného úda fakulty artistické, zkoušel r. 1516 a 1518 na bakaláře, a byl r. 1517 jmenován děkanem, kterého však vyznamenání ani přijal, aniž určené pro případ ten pokuty (kopu grošů) složil, což se mu tehdá velmi za zlé mělo²⁾. Mistr Pavel četl na fakultě artistické r. 1519 (nepochybně i dříve) o hvězdářství³⁾, a spisovav efemeridy rozdával je svým přátelům k novému roku. Jak už z uvedené prv rozepře patrně, byl mistr Příbram zběhlý hvězdář, neboť jakkoliv byl mnohem mladší mistra Václava Žateckého, skončila se ona pro něj alespoň tak čestně jako pro tohoto, bohužel že pouze pět roků bylo mu lze působiti na universitě, která právě za jeho doby málo učených a bystrých hlav čítala, zemřel totiž na mor dne 5. října r. 1520. Mistr Tomáš z Rakovníka, tohoto roku děkan fakulty artistické, zaznamenal o něm, že byl „egregius astrorum mensor“⁴⁾, a starý letopisec Český⁵⁾ podotýká o něm, že byl učený muž a zběhlý hvězdář. Podobně uvádí Lupáč⁶⁾, že byl výborný matematik a že zemřel v sejiti se Hladoleta se Smrtonošem, kteréhož prý se dříve vždy obával. Hvězdářských jeho spisů jsem žádného neviděl, vůbec jest jediný spis od něho znám, a ten jest obsahu náboženského⁷⁾.

Pavel Hlavsa z Prahy.

Pavel Hlavsa narodil se v Praze asi r. 1490. Navštěvovav vysoké učení svého rodiště, byl tamtéž r. 1510 za děkana Matyáše z Pelhřimova povýšen na bakaláře⁸⁾. Lupáč připomínaje ho co výborného matematika podotýká, že byl mistrem⁹⁾; jelikož

¹⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. d. str. 270.

²⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. díl. str. 262 a j.

³⁾ Jak zaznamenal Jan Táborský v rukopisu svém „orloj Pražský“, chovaném v archivu radnice Staroměstské.

⁴⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. d., kde na str. 269 želí mimo něj ztrátu mistra Václava Rožďalovického, kněze, mistra Viktorina ze Všehrd, právníka a řečníka, mistra Václava z Mýta, představeného kostela Roudnického, mistra Václava Lopaty z Libchovic, mistra Václava Žateckého a j.

⁵⁾ Letopisové Čestí III. díl. str. 440.

⁶⁾ Ephemeris ke dni 5. října 1520, dle jakéhosi rukopisu mistra Šuda ze Semanína.

⁷⁾ Martina Luthera: Výklad na desatero božích přikázání (Jung. liter.)

⁸⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. str. 235.

⁹⁾ Ephemeris ke dni 23. dubna r. 1520.

se však v památkách university Pražské pouze co bakalář uvádí, mám za to, že hodnosti mistra in artibus domohl se na universitě některé zahraniční, jak toho času nejedni zámožnější činívali. Byl-li však Petr Hlavsa *zámožný*, dalo by se souditi, že byl syn Jana Hlavsy (rozeného ze Mšena, který r. 1502 byl údem staroměstské rady Pražské a r. 1515—1517 prvním radním), a sice téhož, který už r. 1506 se dvěma měšťany Pražskými v Benátkách tlačití dal první biblí Českou na vlastní útraty, a r. 1522 při korunovaci krále Ludvíka co dvorní soudce povýšen byl s predikátem „z Liboslavě“ do stavu rytířského¹⁾. Mistr Hájek z Hájků zmiňuje se ve výborné své řeči, kterou u posluchačů university Pražské lásku k vědám mathematickým vzbuditi a vzbuzenou zachovati vši možností usiloval²⁾, velmi pochvalně o Pavlu Hlavsovi, stavě ho s málo jinými v popředí učenců Českých vůbec a matematiků zvláště. Bohužel, že muži tomuto nebylo popráno, aby chválených od jiných vloh a vědomostí svých k prospěchu vlasti byl zužitkoval, neboť zemřel na mor už dne 23. dubna r. 1520³⁾.

Mikuláš Šud z Semanína (Nicolaus Lythomisslensis Ssud a Semanina).

Mikuláš Šud narodil se v Litomyšli r. 1490. Přišel do Prahy na universitu navštěvoval na fakultě artistické hvězdářství a matematiku, načež r. 1510 za děkana Matyáše z Pelhřímova povýšen byl na bakaláře, a r. 1515 na mistra in artibus. Ještě téhož roku započal na fakultě artistické své čtení co licenciát, a roku příštího přijat jest za řádného člena téže fakulty. R. 1516, 1518 a 1522 zkoušel mistr Mikuláš na bakaláře, r. 1516 a 1524 byl dispensatorem, a na rok 1521—1522 byl jmenován děkanem své fakulty. Zprávy, které byl za svého dekanátu zaznamenal, liší se svou obšírností a pěknými obraty k jeho prospěchu velmi od jednotvárných zpráv podobných jiných děkanů, a svědčí patrně o nevšední výmluvnosti a neobyčejném nadání řečnickém, jaké ve spisech jeho vytištěných naskrz shledáváme. V zprávách těchto želí též smrti svého otce Jana Šuda, který zesnul dne 20. srpna r. 1522 a v kostele sv. Havla pochován jest. Po roce 1524 nepřichází jméno mistra Mikuláše více v památkách university Pražské, leč r. 1544, v kterémž zaznamenal tehdejší děkan Řehoř Orin z Chocevic ke dni 19. prosince, že se sběhla nemalá rozmíška mezi mistry vysokého učení a mistrem Mikulášem Šudem, kterou prý rada městská skoncovala⁴⁾. Mistr Mikuláš opustiv brzy po roku 1524 universitu oženil se, stana se měšťaninem Starého Města Pražského⁵⁾, a zastával nepochybně nějaký úřad soukromý, vydávaje při tom každoročně (dle Lupáče už od roku 1520) minuce (almanachy), na které od krále Ferdinanda privilegium dané měl. Ačkoliv mistr Bacháček⁶⁾ svědčí, že jej král pro pravdivost jeho hvězdářských předpovídání rád měl, ano i roční plat mu vysadil, žil mistr

¹⁾ Viz Erbenův spis „Die Primatoren der Altstadt Prag's.“

²⁾ Oratio de laudibus geometriæ (1547).

³⁾ Lupáč v Ephemeris mylně poznamenal „mag. Paulus Hlavsa Przibram.“ (což Vydra v své historia matheosos doplnil v „Paulus Hlavsa Przibramensis“), neboť Hájek v uvedené řeči jmenuje ho „Hlavsa Pragensis,“ a Mon. hist. univ. Prag. „Hlavse Pragensis.“

⁴⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. d. str. 335; jaká ta rozmíška byla, se neuvádí.

⁵⁾ Adam z Veleslavína „Kalendář historický.“

⁶⁾ Viz dále tohoto.

Šud nicméně v poměrech dosti potřebných, jak nejedno místo v předmluvách k hvězdářským jeho spisům tomu nasvědčuje. Mistr Mikuláš Šud zemřel dne 23. dubna (v pátek na sv. Jiří) r. 1557, a pochován jest v kostele Marie Panny na Louži¹⁾. Toho času děkan fakulty artistické mistr Jakub Codicil z Tulechova poznamenal v památkách university Pražské²⁾, že byl mistr Mikuláš ctihodný stařec, muž pobožný a učený, „astrologus nulli, qui ea aetate in Germania claruerunt, secundus,“ který prý vydával pravdivá proroctví na celý rok veškerému lidu i jednotlivcům. Rok před úmrtím napsal pranostiku týkající se země České, že nesčíslné množství žab se v ní rozšíří, které, jak stojí v „zjevení,“ nebezpečné a škodlivé budou církvi. Nepochybně týkalo se to známého řádu nedlouho na to do Čech povolaného. Mimo rukopis nějaký, na který se Lupáč ve své „Ephemeris“ odvolává, napsal mistr Mikuláš Šud a tiskem vydal 1. minuce³⁾ na r. 1524, 1540, 1544, 1552—1556 a 1558; 2. formy obecné listů, a 3. předmluvu k pranostice nové s divnými proroctvími od r. 1541—1550, dříve vydané mistrem Šalomounem, životním lékařem v slavném městě Rurenundu. — Předmluvy těchto minucí vyznačují nejen povahu tohoto hvězdáře, jemuž proti tolikerým předsudkům

¹⁾ Kostel ten stával na Mariánském náměstí blíž Klementinum.

²⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. d. str. 365.

³⁾ Nebude od místa zmíniti se o *minucích* a *kalendářích*, které svým časem tak důležitou částí naší literatury byly, a jichž bez *hvězdářských* vědomostí důkladně sestaviti lze nebylo. Otec Palacký napsal o těchto, jak následuje: Rozdílný jest způsob starých minucí a kalendářů Českých, nejen co do formátu ale i co do obsahu jejich. *Minuce* vycházely obyčejně v 16erce od šesti až do dvanácti archů každoročně; kalendářové pak vesměs v 4ce ode 3 až do 9 archů. Obsah minucí mnohem hojnější a památnější jest nežli kalendářů. Spůsob minucí jest ten, že po titulích a vysvětlení počtů leta, i znamení a charakterů planet, aspektů atd. klade se kalendář vlastně řečený, každý měsíc obyčejně se zvláštní vignetou, někdy i s verší o dvou řádcích, jak se totiž každého měsíce chovati sluší. Potom následují článkové tyto: 1. pod kterým aspektem (vzájemným postavením oběžnic) co dobře neb zle začíti; 2. o krve pouštění podle čtyř čtvrtí každého měsíce a sice lidem „vodokrevním, kalostudeným, pěnohorkým a krevním“; 3. — „chceš-li také věděti, kdy máš co dobrého začíti aneb nebezpečného nechati, pod jedním každým znamením, zření maje k měsíci, tohoto výpisu máš pozorovati.“ Potom následuje druhý díl minuce a sice pranostika, obyčejně s předmluvou neb dedikací obsírnou často obsahem svým velmi zajímavou; potom se mluví o vladaření planet, čili o zprávcích tohoto roku, o zatmění slunce neb měsíce, o povaze roku ohledně povětří, o úrodách, o nemocech a moru, o válkách a nepokojích, o rozličných stavích a jich budoucím štěstí, a sice nejprve o křesťanech, potom o Turcích a Židech, o královstvích a zemích, zvláště České a Moravské, co se v nich leta nastávajícího díti bude. Pak stojí druhá strana pranostiky, o povaze povětří v každém měsíci podle čtvrti měsíce, čímž minuce se končí. Ale již r. 1565 počal byl doktor Hájek z Hájku přidávati na půl archu poznamenání „jarmarků, které se v městech a v městečkách v království Českém držívají,“ což po něm i jiní pranostikáři činívali. — *Kalendářové* staří jsou mnohem chudší. Kromě počtu let, vysvětlení aspektů, naučení o pouštění krve, zpráv o budoucím počasí neobsahují než obyčejné položení dnů v roce, zřídka kdy předmluvu aneb krátký přípis (O pranostikách a kalendářích Českých, v Musejníku na rok 1829).

astrologickým, na něž věk jeho ano i pozdější ještě doba — nechť tak dím — stonala, opřít se bylo; nýbrž vyličují ráz století toho tak patrně, že se sotva z kterých jiných pramenů tolik příspěvků k dějepisu osvěty naší vlasti (v tomto směru) nabrati dá, jako z oněch minucí vůbec a z předmluv k nim zvlášť. Stůjtež zde některé toho doklady. V předmluvě ku pranostice své na r. 1540 praví: „Obyčej můj jest při každé pranostice lidem předpokládati, aby zření svého k nebi a k hvězdám neobraceli, ani od nich dobrých a šťastných věcí očekávali, aneb zlých a nešťastných se obávali; a to činím z příčiny svědomí svého; neb skládaje pranostiky hvězdářské, nerad bych tím lidem k tomu posluhoval, aby zření své obraceli od Boha k hvězdám. Nejsouť hvězdy té moci, abys z nich mohl vzíti jakou posilu proti budoucímu zlému, kteréž na tě skrytá moc boží uvede.“ Pranostiku novou vydanou r. 1542 připsal „urozenému p. p. Arnoštovi Krajířovi z Krajku a na Mladé Boleslavi . . .“ a v přípisu pověděl takto ¹⁾: „Není (Šalamon) bezbožným hvězdářem jako někteří, kteříž pro velikou moudrost a umění své nechť Boha míti při svých pranostikách, i ani písem svatých, jako by to byla babská věc. Ale tento muž učený nestydí se písmi svatými toho potvrzovati, což na těch přirozených bězích hvězd vidí, jakož i já také ve svých pranostikách obyčej mám činiti.“ A k roku 1554 praví: „Někteří mi také za zlé v tom měli, že v pranostice hvězdářské o Bohu a o věcech božských a spasitelných mluvím.“ V předmluvě na r. 1553 nařiká velice, že mu manželka Anna zemřela v sobotu před křížovou nedělí r. 1552 patero dítek nevelikých mu pozůstavivší; a v předmluvě na r. 1555 stěžuje si, „že těchto let jest se již naplodilo hvězdářů více než jich potřebí, a každý chce vidín býti, a závidě druhému chce sobě také mezi lidmi jméno a pověst způsobiti, s posměchem a s ústipky druhého, děláje se mistrem nad ním, a brouse vtip svůj o jeho, ježto by sic sám od sebe malou ostrost měl.“ — Konečně podávám ještě úsudek o mistru Šudovi, jaký napsal současník a vydavatel minucí jeho Šebestian Oks, knihtiskař v Starém Městě Pražském, v poslední od mistra onoho sepsané a po jeho už smrti r. 1558 vydané minuci; pravíť totiž: „Nebožtík mistr Šud nad jiné astronomy jsa pilen spisováním minucí a praktik, vždycky měl o to péči, aby se nejprv imprimovalo; tak také na tento rok budoucí minuci s pranostikou v své bibliothece exempláře jest zanechal Dal jemu pán Bůh v tomto umění zvláštní dar, že netoliko mathematicas disciplinas znal, ale hvězdářstvím v cizí zemi vznešen i doma byl, tak že od učených za předního jmín jest. Nemařil času a darův od Boha sobě propůjčených, nýbrž věkem i nemocí ztrápený jsa od mnoha let, práci tuto zmužile vedl. Sluší ani na to nezapomínati, kterak dobrého a ke všem uctivého života byl, pobožný, v nemoci snažnou modlitbou pánu Bohu trpělivosti dokazuje, dítky své k pobožnosti a práci vedl, je napomínaje, aby slova božího pilny byly, králi a vrchnosti poddány jsouce, uctivě ke všem a věrně se chovaly, hledíce svých obchodů zvykaly svou prací živý býti, bojíce se pána Boha“

Jan Zahrádka (Joannes Hortensius).

Jan Zahrádka narodil se v Praze dne 18. listopadu r. 1501. Navštěvovav universitu svého rodiště byl tamtéž r. 1522 za děkana Mikuláše Šuda povýšen na baka-

¹⁾ Musejník na r. 1862 J. J. Hanuše „Písemnictvo české hvězdoslovné.“

láře, a r. 1530 za děkana Martina Klatovského na mistra in artibus¹⁾. Nepochybně ještě téhož roku odebral se k dalšímu vzdělání se na zahraniční university, zejména do Benátek a Padovy, kde jmeno své rodinné změnil v latinské „Hortensius.“ Dne 9. října r. 1532 byl mistr Jan Hortensius vraceje se do vlasti své a jsa ještě na cestě jmenován děkanem fakulty artistické. Ve zprávách, které byl za svého dekanátu napsal, lituje toho velice, že vysoké učení Pražské, jednou nejznamenitější a nejvýtečnejší, za času jeho ale nejnešťastnější, nejen málo posluchačů na bakaláře a z těchto ještě méně na mistry každoročně povyšuje, nýbrž, a zvláště toho těžce prý nese, že větší díl mladých i starších mistrů universitu opouští, jinde a jinde lepšího zaopatření vyhledávají. Přihlížeje k vadě této ustanovil se téhož roku mistr Jan se sborem mistrů na tom, aby se na bakaláře nezkoušelo jako až doposud každoročně, nýbrž ob rok. Učený tento muž věnoval téměř celý život svůj universitě. V rocích 1533, 1538, 1539, 1542—1548, 1553, byl buď kolektorem buď dispensátorem; v rocích 1542, 1543, 1548, 1551 a 1556 zkoušel buď na bakaláře, buď na mistry; r. 1534 byl podruhé jmenován děkanem své fakulty, a desetkrát byl poctěn hodností rektora university, totiž v rocích 1537, 1539, 1545, 1548—1550, 1553—1556.²⁾ Mimo to byl mistr Zahrádka r. 1541 administrátorem strany pod obojí³⁾, nevím však jak dlouho, neboť už roku 1549 byl hlavním původcem toho, že se zamítlo 12 artikulů, které konsistoř pod obojí vysokému učení zaslala nařizujíc, aby se budoucně theologii na tomto nevyučovalo; ano on sám (ač poslední) četl tamtéž veřejně „epistola divini Pauli ad Romanos“ za velikého účastenství kněžstva⁴⁾. Mistr Zahrádka byl od r. 1534 „astronomus publicus“ a vydával každoročně minuce z učení Pražského, z nichž však doposud pouze dvě jsou známy, totiž na rok 1543 a 1545⁵⁾. Avšak hned na počátku tohoto úřadu čestného měl nemalé svizele s jinými hvězdáři, kteří bezprávně podobné minuce vydávali, jak o tom byl r. 1534 jsa podruhé děkanem takto zaznamenal:⁶⁾ „Když tohoto času mi nařízeno bylo od rektora a mistrů, abych na každý rok diaria (nazvané minuce) uveřejňoval a úřad obecného hvězdáře zastával, podal u veřejnost, nevím zdaž horlivostí nebo výdělkem k tomu jsa puzen, Šimon Načeradský, rektor školy před Týnem, na jehož drzost jsme si již dříve stěžovali, svá diaria a dvoje tabulky zhotovené v Norimberce. Jedna z těchto udávala počasí z polohy slunce k měsíci a z vlastností rozličných oběžnic, a druhá předpovídala totéž z východu a západu hvězd. Avšak, jak pochybeno bylo na mnohých místech v první, dílem vinnou typografů, dílem netečností nebo spíše nevědomostí spisovatelovou, tak nedostatečná ano směšná byla udání na

¹⁾ Až dotud uvádí se v Mon. hist. univ. Prag. II. d. str. 274 a 299 s jmenem *Joannes Zahrádka Pragensis*, později však vždy *Joannes Hortensius Pragensis*, což nepochybně jest příčinou, že dosud žádný spisovatel, zmiňuje se o něm, neuvádí, kdy se Jan Zahrádka stal bakalářem.

²⁾ Tomek „Geschichte der Prager Universität.“

³⁾ Stránský „Respublica Bojema“ str. 313, podotýkáje spolu, že mu přidání byli k ruce Jan Mystopolis, mistr, dva doktoři a sedm duchovních.

⁴⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. d. str. 364.

⁵⁾ V archivu Třeboňském, dle Palackého „o prognostikách . . .“ v Musejníku na rok 1829.

⁶⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. d. str. 312.

druhé, jelikož se ani čas, ani místo, ani zeměpisná poloha města Prahy se skutečností neshodovaly. Neboť kloudný tento hvězdopravec nebral u hvězd ani ohledu na určitá jejich místa v zvěrokruhu, ani k tomu přihlížel, aby položení jejich v souhlas uvedl se zemí naší; nýbrž nechal je všude tam, kde jim Ptolomeus místa vykázal, zapomněv spolu udati jejich východu a západu. A jelikož i té vady se dopustil, že o některých hvězdách uvádí, že vycházejí a zapadají, ačkoliv tytéž námi ustavičně viděny jsou, tázán byl od mistrů, jak toho sám poznává, že ony hvězdy vycházejí a zapadají a jaký rozdíl časový jest mezi východem a západem hvězd u nás a v Alexandrii. Šimon na to odpověděl, že Bůh ví, jak se ony ukazují nám a jak jinde, avšak prý účinky hvězd jsou jisté, jak to prý sami pozorujeme. Z této odpovědi a z mnohých jiných podobných bylo patrné, že hvězdářství dokonce není vědom. A přece věnoval směšné své tabulky, aby mu více vynesly, slavné radě Starého Města, a osvojil si takto odměny, která přísluší pouze hvězdáři obecnému“

Mistr Jan Zahrádka zemřel dne 2. dubna r. 1557 a v kapli Betlemské pochován jest. Mistr Jakub Codicil z Tulechova, t. č. děkan fakulty artistické, zaznamenal¹⁾, že byl mistr Jan veřejný profesor matematiky, probošt koleje krále Václava (od r. 1544), muž nesmrtelné památky hoden pro svou nábožnost, výmluvnost, všestrannou vzdělanost a nevšední známost jazyka latinského. Pohřbu jeho zúčastnili prý se nejen veškerí mistři se skormouceným srdcem, nýbrž i konšelové a veškeré rady všech slavných Měst Pražských. Vydával prý z učení Pražského na každý rok pranostiky a r. 1549 přimlouval se u krále Ferdinanda vši snažností za universitu a náboženství. — Známý básník Jan Serifaber pronáší se v delší básni nadepsané „de collegiis Pragensibus“ o mistru tom takto²⁾ :

Huic adstabat *Joannes Hortensius*, olim
qui tanto pariter praefuit officio.

Astrorum novit leges, arcanaque novit
clarus in illorum, doctus et arte valet.

A zasloužilý Prokop Lupáč věnoval mu následující nápis náhrobní³⁾ :

Unus erat Romae facundi *Hortensius* oris,
Alterum ab hoc studiis patria Praga dedit.
Ille forum, iste scholam dulci sermone regebat,
sola scholis aptos, quae parit atque foro.

Eloquio ille potens, hic insuper arte mathesis,
ille quidem doctus, doctus hic atque pius.

Mors utrique eadem, mortis tamen exitus impar
mortuus hic vivit, mortuus ille perit.

Ondřej Klatovský (Andreas Glatoviensis).

Ondřej narodil se v Klatovech asi r. 1504. Odebrav se později na universitu Pražskou, stal se zde r. 1524 za děkana Tomáše z Vlašimi bakalářem in artibus. O po-

¹⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. d. str. 364.

²⁾ Farrago 2. díl, list 28.

³⁾ Balbín „Bohemia docta“ II. 217.

měrech a stavu muže tohoto nevím nic bližšího, leč že byl znám v domě pana Jana staršího z Hodějova, známého mecenáše učenců českých, který jej nepochybně podporoval u vydání jeho knihy početní¹⁾. Ondřej Klatovský zanechal nám *nejstarší* dosud známou knihu početní, která (jako i pozdější některé spisovatelů jiných) z několika ohledů jest důležitá. Nejprve z ní poznáváme, jakým způsobem a jak dalece pěstovala se arithmetika nejen na školách městských veřejně, nýbrž i soukromě v rodinách, z nichž ten neb onen člen se připravoval, aby vstoupil do veřejného, praktického života. Mimo to poučuje nás, jaké mince, míry a váhy času toho se u nás užívalo, a v jakém poměru byly tyto k minci, míře a váze zahraniční, zvláště zemí sousedních, s nimiž předkové naši nejvíce kupčili. Konečně jest však kniha taková za tou příčinou nad míru důležitá, jelikož, čtouce pilně a bedlivě uvedené v ní *příklady*, vyňaté ze života praktického, zcela jasně a důkladně si představiti můžeme *společenský život* praotců svých, a sice nejen jak a s kým kupčili, nýbrž jak vůbec živobytí své řídili, vedli, provázeli, ochraňovali a zachovávali. Za těmito příčinami proberu tuto *první* arithmetiku do podrobnosti; název její jest:

„Nowé knížky wo počtech na cyfry a na liny, při tom niekteré welmi užitečné regule a exempla mince rozličné, podle biehu kupeckého krátce a užitečnie sebraná skrze práci a náklad Wondřeje Klatowského. V Normberce letha pánie 1530 skrze Frid. Peypusa²⁾“ Kniha ta jest v 8erce a má 108 listů, mimo úvod rýmovaný, který začíná³⁾ „Šalamoun moudrý vysvědčil, řka, bůh všecky věci stvořil, v počtu, váze a rozměření, duchovní světské umění“ a končí „tyto knížky když přehlídneš, v krátkém rozumu to najdeš“. Dedikace má nápis: A. G.⁴⁾ poctivému mládenci Svatoslavovi, rodiči Klatovskému, bratru svému pozdravení.“ V této praví, že na žádost nejmilejšího bratra tuto knížku jemu sepsal řídě se při ní výpovědí Horácovou „což koli učíš, uč krátce, aby učedníci rychleji pochopujíce, pamětlivěji toho zachovali.“ Jak důležité jsou počty, poznati prý lze z výroků učených mužů, neboť sv. Augustin „v svých knihách prikazuje, aby žádný ani k světskému ani k duchovnímu umění nepřistupoval, leč by prvé známost počtů měl.“ Plato mudřec prikazuje prý podobně, „aby se mládenci především počtům učili, nebo bez počtů obecní dobré zpravováno býti nemůž;“ a Pythagoras prý pověděl, „že ten každý nic neumí, který počítati neumí.“ Mimo to prý jmenovaný už Plato „rozdíl mezi lidmi a zvířaty klade, že člověk počítati umí,“ podobně Isidorus se pronesl,

1) V 3. dílu „Farrago“ str. 234 napsal Matouš Kolínský uvedenému mecenáši, jak následuje:

Hoddei, meus Andreas amicus

Glatovinus, ab urbe dum pararet

discessum, tibi gratias agendas

commisit, memorans, sibi quid esset

a te difficili suo, gravique

nuper tempore praestitum atd.

2) Druhé vydání v Praze r. 1558 u Jana Kantora v Starém Městě Pražském, neliší se hrubě od prvního. Z prvního vydání jest vytištěn úryvek v chrestomatii Tomsové str. 133.

3) Až na změněný pravopis doslovně uvádím i dále některá místa, naznačuje tyto znaménkem dokladacím.

4) Andreas Glatoviensis.

rka, „odejmi počet od věcí, zhynou všecky,“ a Šalamoun prý napsal: „váha a míra spravedlnost jest od pána Boha.“ Knížky tyto rozvrhuje Klatovský na čtyry „traktaty.“ První „traktát“ jedná o počtu na cifry; druhý o počtu na liny, při tom regula de tri; třetí o lámání počtu a čtvrtý o rozličném běhu kupeckém, „k tomu některé regule velmi potřebné.“ „První traktát má sedm species. První numeratio.“ V této vysvětluje kolik jest „figur“ v počtech a jak se vyslovují, klada na každou čtvrtou bod (.) n. p. 40000000201, pro cvičení se uvádí několik příkladů. „Všeliký počet v trojím rozdílu se nalezá, kterýž latinskými slovy se jmenuje digitus, articulus a compositus. Digitus slove prst, to jest ten počet, kterýž má znamení svá pod deset . . . Articulus slove článek, kterýž rovně v deset se dělí 10, 20, 30, 50 . . . Compositus slove spolu složený počet z obojího nadepsaného prstu a článku takto 11, 12, 58 . . .“ Na to „additio — slove sumování, učí mnoho počtův do jedné sumy vnést.“ Pro sečítání uvádí trojí zkoušku, a sice odčítání — jsou-li pouze dva sčítanci — pak „druhá proba skrze devět“ a třetí „skrze sedm.“ O zkoušce devíti praví: „Sběř 9 z prvního počtu kolikrát můžeš a to v nic obrať, a co mimo 9 zůstane, to tvá proba. Též podobně z druhého počtu sběř, ostatek tvou probu vzdej s první v hromadu, od kterýchž budeš-li moci 9 odvrz, a co mimo to zůstane, státi nech, k tomu s produktu (tak!) sbera, rovná proba se najde. Jestli bys pak víc počtův před rukama měl, tehdy ze všech sběř devět, a co mimo 9 zůstane, to tvá proba. Třetí proba skrze sedm jest jistší nežli předešlá skrze devět, kteréž takto užívej. Sběř 7 s prvního počtu tím obyčejem, jakoby dividovati chtěl, dvě figury spolu bera, a co mimo to zůstane, to tvá proba. Z druhého počtu nejináč též sběř, ostatek přidej k první probě, od kterých 7 též podobně odvrz, budeš-li moci. Z třetího počtu sumy facit sbera, ostatek rovný má se najíti vrchnímu počtu. Jestli by pak mnoho počtův před rukama měl a je probovati chtěl, tehdy z jednoho každého počtu 7 sbera, proti němu proby státi nech, potom ty proby všech počtův sumuj v hromadu, od kterých též 7 odvrz, zbytku státi nech, potom z sumy též podobně sběř, proba najde se.“ K tomu uvádí tři příklady

totiž	67248	69028	12345
	24567	38002	67890
„facit“	91815.	107030.	10112
			49859
			140206.

A z těchto zkouší první pomocí odčítání,

druhý devíti, což dá $\begin{array}{r} 2 \\ 4 \times 7 \\ 2 \end{array}$ a třetí sedmi, což dá $\begin{array}{r} 5 \\ \times 5 \\ 5 \end{array}$

„Subtractio slove odjímání anebo odtahování; učí, kterak má se počet od počtu, anebo suma od sumy odjít, aby poznati mohl co zbytek bude.“ Při tom praví, že zkoušeti lze, dobře-li počítáno, buď pomocí sečítání, neb devíti, neb sedmi; n. p.:

91815	107030	10020008
24567	38002	809999
67248.	69028.	9210009.

První počet zkouší sečítáním,

druhý devíti, což dá $\begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ 2 \end{array}$ třetí sedmi, což dá $\begin{array}{r} 4 \\ 1 \times 5 \\ 4 \end{array}$

„*Duplatio a mediatio*, ty dvě species zdají se mi zbytečné a daremné zaneprázdnění, nebo duplatio jiného nic není, než skrze 2 multiplicatio, mediatio jest skrze dvě divisio. Protož o nich krátce zavru, při kterýchž není se co zastavovati, neboť multiplicatio a divisio o tom šíř oznamují“¹⁾. Na to zkrátka připomíná, že „duplatio slove dvojení, učí dvakrát větší počet dělati“ a že „mediatio slove na poli rozdělování, učí, jak by se měl počet na poli rozdělit“, (s příklady).

„*Multiplicatio* slove množení, učí, kterak by měl jeden počet skrze druhý rozmnožiti, k tomu náležité jsou dva počty. Především jest věc potřebná znáti a dobře věděti jednou jedna atd.“ Na to uvádí čtyři pravidla. První z těchto platí pouze do devíti, a učí v něm, že se mají číslice, které se oběma činitelům nedostávají do 10ti napsati vedle, spolu násobiti a dolení doplněk přes kříž od hořejšího činitele odečísti (je-li součin doplněk o jednom čísle, je-li o dvou číslech, musejí se desítky k činiteli přes kříž připočísti); n. p. 9krát 7

$$\begin{array}{r} 9. 1 \\ 7. 3 \\ \hline 6 3 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{t. j. 9ti nedostává se do 10ti 1, tedy se napíše vedle} \\ \text{a 7mi nedostávají „ „ „ 3, „ „ napíšou vedle, a pak} \\ \text{se násobí } 1 \times 3 = 3, \text{ a } 9 - 3 = 6 \text{ tedy } 63 = 7 \times 9. \text{ Kdyby však bylo} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 5. 5 \\ 5. 5 \\ \hline 2 5 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{t. j. 5ti nedostává se do 10ti pět, avšak } 5 \times 5 = 25, \text{ napíše se 5 a 2 se} \\ \text{připočítají přes kříž k 5ti, což dá 7 a pak } 7 - 5 = 2. \end{array} \right.$$

Druhé pravidlo jest podobno prvnímu, platí též jen o dvou činitelích nejsoucích větší nežli devět. Dle něho má se k menšímu činiteli přidati nicka, od čísla toho má se odečísti činitel druhý (od jedniček pouze) a jedničky, které takto zbudou, mají se násobiti menším činitelem a součet odečísti od 10krát zvětšeného téhož činitele, n. p.

$$6 \times 5, \text{ bude } 50$$

méně 6

dá 4 násobeno 5ti dá 20 a odečteno od 50ti dá 30.

Po tomto pravidlu uvádí jednoduchou tabulku početní.

Třetí pravidlo učí, jak se má násobiti číslo nějaké jiným majícím mimo nejvyšší místo samé nicky. A čtvrté pravidlo poučuje, jak se má násobiti číslem o několika cifrách; před tímto jest provedená velká tabulka početní. Zkoušky příkladů k pravidlu tomuto jsou opět 9ti a 7mi.

„*Divisio* slove dělení, učí větší počet v menší dělit, aby poznati mohl, kolikrát menší počet větším vzat býti můž.“

Dělení učí takto: Posad dělitele²⁾ pod poslední číslici počtu hořejšího proti levé ruce, aneb byl-li by větší než tato pod předposlední, kolikrát obsažen jest v hořejší,

5

77848 (9706.

8888

¹⁾ Tato poznámka Klatovského jest důkazem, že sám o věci této přemýšlel, neboť ještě téměř 100 let po něm uvádějí se „duplatio a mediatio“ co zvláštní druhy početní, jako 100 let před ním n. p. mistr Křišťán (v. t.)

²⁾ Klatovský zná pouze jmenovati „divisor“ a „quotient“, dělenci říká „počet, který se má dělit.“

napiš v pravo za půlkruh () a násobiv tím podílem odečti součin od dělence, a pomknuv svým dělitelem o jedno místo dále v pravo děl opět, n. p.

Dvouciferním číslem dělí takto, n. p.

43 Nejprve se vede 6 do 29, což dá 4, $4 \times 6 = 24$ odečteno od 29,
541 zbyde 5, pak $4 \times 3 = 12$ odečteno od 52 zbyde 40; potom napíše
29295 (465. se dělitel o cifru dále v pravo a vede se opět 6 do 40, což dá 6
6333 a $6 \times 6 = 36$ odečteno od 40 zbydou 4 a $6 \times 3 = 18$, odečteno od
66 49 zůstane 31; dělitel se opět pomkne o jedno místo dále v pravo,
a vede se 6 do 31 dá 5, $5 \times 6 = 30$ odečteno od 31 zbyde 1, a $5 \times 3 = 15$,
odečteno ruší se.

Tríciferním číslem dělí se taktéž, jen že se ovšem stává pracné takové dělení ustavičně složitějším, n. p.

1 1
327
1549
20241
1088802 (4653.
234444
2333
22

Zkoušky při dělení jsou opět první násobením, druhá devíti „sběr 9 kolikrát můžeš jako na předešlých species z divisoru a quotientu, kterýchž zbytky anebo proby multiplikůj, 9 též budeš-li moci odvrz . . . vezmi také probu z počtu, kterýs dělil, najdeš se rovná proba předešlé;“ a sedmi, totiž „sběr proby z quocientu a z divisoru jako bys dividovati chtěl, prob zbytky spolu multiplikůj, od kterýchž též 7, budeš-li moci, odvrz, s počtu, který si dividoval, probu rovnou hořejší najíti máš.“

„Progressio učí v jednu sumu počty uvéstí, kteříž podle přirozeného pořádku anebo jednostejného vypuštění počtu nahoru vcházejí.“ Dále praví, že „progressio“ jest dvojí, totiž přirozená (naturalis, continua), která jde prý nahoru „žádného počtu nevypouštějíc“ jako 1, 2, 3, 4, 5 atd. a nepřirozená (discontinua), která rostouc jednostejný počet vypouští, jako 2, 4, 6 atd. Na to učí, jak se určí součet celé řady arithmetické a uvádí něco málo příkladů o řadě měrické, kterou počítá mezi řady nepřirozené a již takto sečítati učí: „multiplikůj poslední počet té progresi tím počtem, odkud se jmenuje (jakož dupla skrze 2, tripla skrze 3 atd.), to udělaje odvrz od produktu první počet té progresi, potom to facit dividůj tím počtem, odkud ta progrese jméno má méně jedné, produkt ukáže sumu.“ Zda-liž řada dobře sečtena zkouší jako u sečítání. — Tomu následuje „vyložení charakterů, kterými se váha a mince znamená v těchto knížkách,“ n. p. cen., c. (centnýř), ℔ (libra), gr. (groš) šš (kopa grošů bílých), kop. (kopa grošů malých) atd., a po tomto jak se počítá na rozličné mince, z čehož vyjímám jak následuje:

„V minci České dělá 30 gr. bílých (a℔) kopu; 24 gr. bílých jest zlatý (rýnský), 1 gr. bílý má 7 penízů bíl.; 1 peníz bílý má 4 haléře, 60 gr. malých jest kopa, 1 groš malý má 7 penízů mal., 1 peníz malý má 2 hal., 6 gr. bíl. jest 1 ort, 4 orty jest 1 zl., 5 ortů jest jedna kopa.

„V Norimberské minci jsou 2 hal. 1 peníz, 5 penízů jest 1 paterník, 50 paterníků jest 1 zl., 252 penízů též 1 zl. (patrno, že dva jsou nádavkem), 30 penízů jest 1 „pfunt,“ 8 „pfuntův“ a 12 penízů jest 1 zl. nebo 36 gr.

„V *Míšenské minci* jsou 2 hal. 1 pen., 12 pen. dělá gr., 252 pen. jest 1 zl., 21 gr. též 1 zl. nebo 42 gr. mečových, 60 gr. jest kopa a 20 gr. stará kopa.

„V *Rakouské a „Salcburské“ minci* jsou 2 hal. 1 pen., 30 pen. jest 1 šilink, 8 šilinků dělá 1 zl., 4 pen. jdou do krejcaru a 60 krej. jest též 1 zl.

„V *Uherské minci* jde 100 Uherských penízů na 1 rýnský nebo na 8 šilinků Rakouských, 11 šil. Rak. jest 1 zl. Uherský.

„V *Bavořích a ve Švábích* slove mince *černá*, a sice jsou 2 hal. 1 peníz, 7 hal. jest krejcar, 30 penízů šilink, 7 šilinků 1 zl., 4 krej. dělají 1 pac nebo „ryblar“, a 15 pac též 1 zl.

„*Šilinky na zlato*. 20 šil. jest 1 zl., 5 šil. jest 10 ort a 1 šil. 12 hal.“

Dále uvádí rozličné míry a váhy, z nichž pouze vyjímám, že 32 loket jest postav sukna, 22 postavů jest „saum aneb palík“, 22 loket jest 1 barchan, 45 barchanů 1 „fordl“ „Na kořenné váze“ jest 106 $\frac{1}{4}$ lib. 1 centýř, 6 kamenů v Praze dělá 5 $\frac{1}{2}$ kam. v Lipště, 20 kam. v Praze jest 1 centnýř a t. d.

„Poněvadž každá věc své vysvětlení v příkladech bere, protož pro dokonalé vyrozumění“ uvádí značný počet příkladů na všechny druhy početní (vyjma dvojnásobení a půlení) s čísly pojmenovanými, bera ohled na veškeré prv uvedené mince, míry a váhy rozličných měst a zemí, tak n. p. u řady arithmetické: „Jeden poslal z Prahy posla do Budína 60 mil, smlouvu takovou učinivše, aby mu od první míle dal 1 peníz malý, od druhé dva, od třetí tři a t. d. až do 60ti, otázka co mu dá ten jistý za tu cestu? Přidej první počet k poslednímu učiní 61, půli 60 jest 30, tím multiplikuj 61, učiní 4 kop. miš. 10 grošů bíl. a 5 pen. bíl.“ — „Častokrát kratochvilné otázky bývají, abys šindely anebo cihly na krově sčel“, což též pomocí řady ukazuje a výkresy znázorňuje.

Na to uváděje „*regula de tri*“ praví, že se „v koupi a prodaji obecné čtyři počtové užívají, tři jsou známi, kteříž v latinském jazyku slovou *de tri*, proto že v sobě tři věci známé nesou, čtvrtá věc neznámá, která z těch tří nalezená bývá. Od kupcův jmenuje se zlatá regule v podobenství, jakožto zlato svou ušlechtilostí jiné všecky kovy převyšuje, tak také tato regule jiné všecky. Od matematiků slove *regula proportionum* jakž o tom Euklid v svých knihách 5. a 7. naučení dává.“ Pravidlo, jak se má jednoduchá „*regula de tri*“ postavit, udává, jak následuje: „Což vědět chceš, posad zádu proti pravé ruce, z druhých dvou počtů jeden, kterýž v jmenu a u věci se srovnává s zadním počtem, posad napřed proti levé ruce ten počet, který jinou věc nese, posad do prostředku; multiplikuj prostřední počet spolu s zadním, produkt děl prvním počtem, přijdeť *facit* v jmenu a u věci rovné prostřednímu počtu; n. p.: Jeden koupil 15 loket sukna za 9 kop, jak draho přijde 5 loket?

lok.	kop	lok.
15	9	5
	5	

45 a 45 děleno 15ti dá 3 kopy.

Radi též, aby se, možná-li, *skrátil* počet první, a třetí, nebo počet první a druhý, n. p.:

lok.	zl.	lok.	
54	36	18	skrz 3
18	36	6	skrz 3
6	36	2	skrz 3
2	12	2	skrz 2
1	12	1	„ <i>facit</i> 12 zl.“

Na to uvádí, že se regula de tri zkouší trojím způsobem, a sice 1. když se třetí počet na místo prvního a naopak položí, a facit na místo druhé, tedy v uvedeném příkladu :

lok.	zl.	lok.
18	12	54
6	12	18
2	12	6
1	12	3
	3	
	36	

„facit 36 zl.“

2. když se „facit“ násobí počtem prvním a podobně druhý třetím, součiny musejí si býti rovny, t. j. $12 \times 54 = 36 \times 18 = 648$;

3. když se dané tři členy dělí jakýmkoliv číslem (n. p. 7, 9, 11, 13 . . .); zbytky se napíší a „facit“ se násobí zbytkem prvním, zbytek pak druhý zbytkem třetím, každý součin se opět dělí oním číslem, a zbytky musejí si býti rovny, n. p.

54 36 18 „facit 12“

děleno 7mi zbyde 5 1 4

$5 \times 12 = 60$ děleno 7mi zbyde 4, a podobně

$1 \times 4 = 4$.

„Druhý tractat o počtu na liny. Při tomto algorithmu se tolik species užívá jako v předešlém, při kterémž jest potřebí znáti numeraci prvního traktatu.“ Na to vysvětluje, že „první liný,“ začínaje u spodní, znamená jednu, druhá na ní deset, třetí sto, čtvrtá tisíc, a že každá čtvrtá se znamená křížkem. „Spacium též každé své znamení má, první pod první liný znamená půl, druhé nad první liný pět, třetí mezi druhou a třetí 50“ atd. každé znamená 10krát více předešlého, jak následující obrazec ukazuje :

tisíc	tisícův	●	X	●	pětkrát sto tisíc
sto tisíc		●		●	padesát tisíc
deset tisíc		●		●	pět tisíc
tisíc		●	X	●	pět set
sto		●		●	padesát
deset		●		●	pět
jedna		●		●	půl

Pak probíraje veškeré druhy početní učí jim na linách jak následuje.

Sečítání vícejmenných čísel n. p. „Jeden vydal sumu zlatých a grošů dole sepsanou.

34	15	5
45	21	4
56	22	3
64	19	6
zl.	gr. bíl.	penízů bíl.

Čísla stejnojmenná se sečtou a součet 199 zl. 77 gr. a 18 penízů se postaví na liny takto

i života společenského onoho věku, podávám z nich některé *vyňatky* vztahující se k ceně rozličného zboží a rozličných výrobků¹⁾. Tak se n. p. dovídáme, že centnýř vlny byl za 16 kop; kámen vlny za 2 kopy a 10 gr. bíl.; libra cínu za 9 gr. míšenských a 5 penízů; libra loje za 4 gr. míš. a 6 pen., kámen sádla za 7 gr. bíl.; loket plátna za 17 pen. malých; „štuka“ plátna č. 22 loket za 2 kopy a 20 gr.; libra zázvoru za 18 gr. bíl.; libra pepře za 12 gr.; lot hřebíčku za 4 gr. a 2 pen. malé; centnýř cukru za 18 zl.; vědro vína „malvazí“ za $7\frac{1}{4}$ zl., „fuder“ vína za 14 zl., žejdlík medu za 9 pen. bíl.; vor dříví na vodě (kterých jde 50 na jeden „pramen“) za 13 gr. bíl.; pramen dříví za 28 (jinde za 21) kop; strava do roka 35 zl. (rakouské mince); strava za sedm dní 17 krej. (rak. m.); čeledín dostával do roka 15 zl. 19 krej. (rak. m.); 15 vajec za 2 krej. (rak. m.) a t. p.

„*Třetí traktat* o obecném lámání počtu. Při tom algorithmu tolik se species užívá jako při prvním.“ Praví, že „lámání nic jiného není, toliko díl celé věci, jako $\frac{1}{3}$, t. j. 1 díl věci na tři rozdělené“ a jmenuje „hořejší počet nad linií čtení, dolejší jmenovatel.“ Stejný „čtení a jmenovatel činí jednu celou“ n. p. $\frac{2}{2}$, $\frac{7}{7}$ atd. „Když jest větší čtení nežli jmenovatel, takové lámání víc v sobě nese nežli celá věc“ a „když jest menší čtení jmenovatele, tehdy takové lámání žádné celé nečiní.“ Na to ukazuje, jak se zlomky počítá, a sice mají-li se dva zlomky rozličných jmenovatelů sečísti, nechť se násobí „křížem“ čísel jednoho jmenovatelem druhého a jmenovatele spolu, taktéž při odčítání; kdyby se však několik zlomků rozličných jmenovatelů mělo sečísti, nechť se sečtou *nejprvé dva*, k součtu nechť se připočte *třetí* a t. d. Dále učí, jak se „lámání od lámání v obecné lámání,“ t. j. jak se složité zlomky v obyčejné promění, takto: „multiplikuj spolu čtení produkt tvůj obecný čtení bude, též podobně multiplikuj jmenovatele produkt tvůj obecný jmenovatel bude,“ n. p. „ $\frac{2}{3}$ od $\frac{3}{4}$ od $\frac{1}{5}$ facit $\frac{6}{60}$.“ Pravidla dělitelnosti ještě neznal, neboť praví při skracování zlomků „kdyby čtení i jmenovatel proti pravé ruce měli 0 nebo rovné figury 2, 4, 6, 8, tehdy takový počet skrze 2 dividuj . . .; neměli-li by ti jmenovaní počtové žádného počtu sudou, tehdy najdi počet některý figur lichých jako 3, 5, 7, 9, 11 atd., skrze který bys oba, čtení i jmenovatel vyzdvihnouti mohl . . .“ Sečítání a odčítání zkouší jako u čísel celých 9ti, a sice dělí čísel a jmenovatele (dvou sčítanců) 9ti, a napíše zbytky opět v podobě zlomků, pak násobí čísel jednoho jmenovatelem druhého, dělí součin 9ti a napíše zbytek co čísel, na to násobí jmenovatele vespolek, dělí součin opět 9ti a zbytek napíše co jmenovatele nového zlomku; konečně dělí výsledek (součet nebo rozdíl) též 9ti a sice i čísel i jmenovatele, a zlomek, který *tyto* zbytky dají, musí se rovnati — je-li dobře počítáno — zbytku předešlému, n. p.

$$\frac{23}{24} \text{ a } \frac{13}{15} \text{ dá } \frac{657}{360}.$$

Zkouška :

$$\begin{array}{l} 23 : 9 \text{ dá zbytkem } 5 \\ 24 : 9 \text{ „ „ „ } 6 \\ 13 : 9 \text{ „ „ „ } 4 \\ 15 : 9 \text{ „ „ „ } 6 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{což postaveno v zlomek jest } \frac{5}{6} \\ \text{„ „ „ „ „ } \frac{4}{6} \end{array} \right.$$

¹⁾ Staročeskou minci, váhu a míru porovnávám s nynější dále.

Pak $5 \times 6 = 30$

$4 \times 6 = 24$

dohromady $\overline{54}$ děleno 9ti dá zbytkem 0

taktéž $6 \times 6 = 36$

Podobně v součtu $\frac{657}{360}$

„ „ „ „ 0 } postaveno v zlomek $\frac{0}{0}$
 „ „ „ „ 0 }
 „ „ „ „ 0 }

jelikož jsou poslední zlomy ($\frac{0}{0}$) stejné, bylo dobře sečteno ¹⁾. Na to uvádí násobení a dělení zlomků a učí, jak se mají v srovnalosti zlomky odstraniti. Je-li totiž srovnalost dle předešlého sestavena, násobí se jmenovatel členu třetího jmenovatelem členu druhého a součinem tím čítec členu prvního, na to pak jmenovatelem členu prvního čítec členu třetího, n. p. „Jeden koupil 10 lib. $\frac{2}{3}$ za 4 zl. $\frac{1}{5}$, zač se dostane 12 lib. $\frac{3}{4}$, facit 5 zl. 5 pen. $\frac{19}{100}$; pracuje takto:

10 $\frac{2}{3}$ lib.	4 $\frac{1}{5}$ zl.	12 $\frac{3}{4}$ lib.
32	21	51
20		3
00		153
64		
640	21	153

dále jako prvé, totiž
 21 se násobí 153 a součin dělí 640.

„Čtvrtý traktat o rozličném běhu kupeckém“ jest velmi zajímavý a důležitý nejen pro svou stránku praktickou, nýbrž a zvláště pro poznání způsobu, jakým předkové naši kupčili i s národy zahraničními i doma. Kdo za času Klatovského řešiti chtěl veškeré v traktatu tomto uvedené příklady, musil dokonale znáti pravidla předcházejících tří traktatů, a bedlivě pročítati některé zde uváděné návody, což bylo tím nesnadnější, jelikož ona (i tyto) — jak jsme byli viděli — jsou nejen pádná, nýbrž i nepřehledná, zvláště

¹⁾ Příčina zkoušky této jest patrná, neboť kdyby jsme pozorovali n. p.

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd} \text{ a kdyby se položilo } a = 9m + z, b = 9m' + z', c = 9n + k,$$

$d = 9n' + k'$, kde m, m', n, n' může značiti každé celé číslo nicky nevyjímaje

a z, z', k, k' každé číslo menší než 9 (též 0); proměnilo by se $\frac{ad + bc}{bd}$ v rovný

mu výraz
$$\frac{(9m + z)(9n' + k') + (9m' + z')(9n + k)}{(9m' + z')(9n' + k')} =$$

$$\frac{81mn' + 9n'z + 9mk' + zk' + 81m'n + 9nz' + 9m'k + z'k}{81m'n' + 9n'z' + 9m'k' + z'k'}$$

Kdyby se čítec a jmenovatel zlomku tohoto 9ti dělil, patrnó, že by u žádného čísla majícího za součinitele 9 (81) nezůstalo zbytku, a že by se pouze jednalo o $\frac{zk' + z'k}{z'k'}$

(pak-li se stejný dělitel 9 vypustí), který však zlomek jest v uvedeném

příkladu nahoře $\frac{5.6 + 4.6}{36}$ a t. d. Kdyby byl Klatovský věděl, jak se pozná, je-li

některé číslo 9ti dělitelné ze součtu jeho číslic, byl by pouze tento mohl 9ti děliti

za tou příčinou, že tehdá nebylo žádných znamének arithmetických. — Traktat teton jedná o „tovaryšství, což jiného nic není, toliko složení peněz dvou neb tří tovaryšův v hromadu, víc a míň, podle každého možnosti, kterýmiž, když zisk vydělají, jak se o něj rozdělití právě mají, a co na každého díl peněz přijíti má,“ o tom příklady klade „na českou minci.“ N. p. „Tři se složili v tovaryšství, první dal 20 kop, druhý 33 kop, třetí 45 kop, kterouž sumou vydělali 35 kop, co se dostane z toho na každého? Dělej takto: sumuj v hromadu kopy všech tří, suma bude tvůj divisor, který posad do regule na první místo proti levé ruce, zisk posad do prostředku, sumu každého obzvláště proti pravé ruce na třetí místo, potom dělej každému obzvláště, jeho sumu multiplikuj ziskem, produkt divisorem děl, přijdeš facit každého takto“

$$\begin{array}{rcl} & & 20, \text{ facit } 7 \text{ kop } 4 \text{ gr. } \text{bíl. } 2 \text{ pen } ^1). \\ \text{zisk } & \left\{ & 30, \text{ „ } 11 \text{ „ } 23 \text{ „ } 4 \text{ „ } \\ 98 & 35 & \left\{ \begin{array}{l} 45, \text{ „ } 16 \text{ „ } 2 \text{ „ } 1 \text{ „ } \\ \hline 98 \text{ divisor} \end{array} \right. \end{array}$$

Jiný příklad (důležitý vzláště pro právníka) jest tento: „Jeden měšténín ležel nemocen k smrti a měl ženu těhotnou, kterýžto udělal kšaft takový: jest-li by po jeho smrti porodila syna, tehdy ten syn aby $\frac{3}{4}$ statku a zboží měl a máti ostatek, jestli by pak dceru porodila, téhdy třetí díl statku aby byl dceři a mateři ostatek. Nu ten jistý měšténín umřel, statku po sobě pozůstaviv 2000 zl. Žena jeho však porodila syna i dceru, otázka co se tomu synu, té dceři a mateři podle kšaftu zřízeného dostati má spravedlivě. Dělej takto; poněvadž dcera nejméně má, vezmi před sebe počet, který se ti líbí, jako 2, mateři 6, synu 18, ty počty ²⁾ v hromadu sumuj, budeš míti obecný divisor, jako zde

$$\begin{array}{rcl} & & \text{dcera } 2, \text{ facit } 153\frac{1}{3} \text{ zl.} \\ & & \text{máti } 6, \text{ „ } 461\frac{2}{3} \text{ „} \\ 26 & 2000 & \left\{ \begin{array}{l} \text{syn } 18, \text{ „ } 1384\frac{8}{3} \text{ „} \\ \hline 26 \end{array} \right. \end{array}$$

Na to jedná o měně peněz rozličných zemí, a učí, jak se jedny na druhé převádějí, n. p. kolik rýnských na minci Vídeňskou dá 100 zl. Uherských po 10 šil. a 10 pen.? („facit 129 rýn. 1 šil. 40 pen.“); jak mnoho učiní rýnských zlatých nad sto výše 38 $\frac{1}{9}$ 1234 dukátů? (t. j. 100 duk. = 138 $\frac{1}{9}$ rýn. zl., facit 1704 zl. 5 šil. 9 hl. $\frac{1}{15}$) a t. d. V článku „exempla o rozličné koupi a prodaji“ vysvětluje co jest tara ze sta a nádavek na sto. Po několika příkladech na „dvojitou regula de tri“ následují příklady, k jejichž provedení veškerých prv uvedených tvarů početních věděti zapotřebí, n. p.: „Jeden koupil v Norberce 2 sudy kolčův plátna, 1 sud 30 kolčův, dal za jeden kolč 4 zl. bez ortu, stála ho fúra a clo až do Prahy 5 $\frac{1}{2}$ zl., prodal zase jeden kolč za 4 kopy bez 5ti grošů bíl., 100 kop dá 125 $\frac{1}{5}$ zl. rýn.; co jest zisku na tom měl? facit 58 zl. rýn. a $\frac{3}{20}$ dílu zlatého.“ Při „regula zisku a ztráty“ pracuje pomocí srovnalosti, n. p. „Jeden prodal 1 lib. šafránu za 5 zl. $\frac{3}{4}$, získal na 100 zl. 10 zl., otázka, co jest ho jedna

¹⁾ Pracoval takto $\frac{35 \times 20}{98} = \frac{350}{49} = 7 \text{ kop. } 4 \text{ gr. } \text{bíl. } 2 \text{ pen. atd.}$

²⁾ Ačkoliv jsou počty tyto libovolné, musí nicméně každý následující — jelikož jest nejmenší podíl dceřin $\frac{1}{3}$ — býti 3krát větší předcházejícího.

libra stála, facit 5 zl. 4 šil. 6 hal. $\frac{6}{11}$ dílův;“ podobně při „regula o prostrčení zboží aneb koupi za koupi, kteráž slove od Němcův stich . . .“ n. p.: „Dva chtěli spolu zboží za zboží vyfrejmarčiti, první měl vlnu, druhý sukno, vlny 1 cent. za hotové peníze platil 8 kop, kterýž posadil na prostrčení za 9 kop, balík sukna platil hotových peněz 120 kop. Otázka jak by měl ten své sukno na prostrčení posaditi, tak aby jeden od druhého sklamán nebyl. Dělej takto a rci 8 kop hotových peněz dá mi na prostrčení 9 kop, co mi dá 120 kop, facit 135 kop, tak draho ten své sukno na prostrčení posaditi má.“ Z příkladů, které uvádí na „počet stříbra a zlata“ poznáváme, že hřivna čistého stříbra byla za 8 zl. a hřivna ryzího zlata za 96 zl., poměr stříbra k zlatu tedy jako 1 : 12¹⁾. Při „regula virginum, od některých jmenuje se coeci“ uvádí troje řešení každého ze dvou příkladů, jak následuje: „26 osob na jednom kvasu propilo 88 pen. bílých, při tom kvase byli muži, ženy a panny, z mužů 1 osoba dáti měla 6 pen., z žen 4 pen. a z panen jedna 2 pen. Otázka: kolik jest při tom cechu anebo kvasu mužů bylo, kolik žen, kolik panen.“ Pracuje takto:

$$\begin{array}{l} \text{muž } 6 \text{ pen.} \\ \text{osob } 26 \left\{ \begin{array}{l} \text{žena } 4 \text{ „} \\ \text{panna } 2 \text{ „} \end{array} \right. \end{array}$$
 Nejmenším počtem penízů, totiž 2ma násobí počet osob, t. j. $26 \times 2 = 52$, které odečte od 88, tak že zbyde 36; pak odečte 2 od 4 a 2 od 6; zbytkem druhým (4mi) dělí 36, aby však ještě něco zbylo pro zbytek první (2) co pro druhého dělitele, vede 4 do 36 pouze 8krát a 2 do zbytku 4 2krát; podíl 8 udává počet mužů a podíl 2 počet žen, zbytek však těchto od 26ti t. j. 16 počet panen. Praví dále, že se může 4 do 36 vésti kolikrátkoli n. p. 6 a do zbytku 12 jde 2 též 6krát, tak že mohlo býti 6 mužů, 6 žen a 14 panen atd. Je-li určen počet mužů, žen a panen, jest zkouška samozřejmá.

V následujícím článku „o lichvě“ uvádí jeden příklad *složitého* počtu úrokového, totiž: „Jeden měšténín vypůjčil sobě v židech na lichvu 350 kop od jednoho žida, kterýžto na ten způsob mu půjčil, aby mu každý rok ze 100 kop 5 kop dal, a z těch 105 kop druhý rok aby mu opět lichvu dal tak dlouho, dokud by jich užíval. Ten měšténín 6 let těch peněz užíval. Otázka, co musí dáti tomu židu z té hlavní sumy zisku a ziskův zisk, to jest lichvu z lichvy.“ Pracuje takto:

postaviv
$$\begin{array}{cccccc} 105 & | & 105 & | & 105 & | & 105 & | & 105 & | & 105 \\ \hline 100 & | & 100 & | & 100 & | & 100 & | & 100 & | & 100 \end{array}$$
 povýšil 100 a 105 na 6tou mocnosť a sestavil „regula de tri“

$$\begin{array}{r} 10000000000000 \\ 1340095640625 \\ \hline 350 \end{array}$$
 z čehož dostal „facit $469\frac{42847}{1280000}$ kop.“

Na to uvádí 8 příkladů s návody, jak se má každý řešiti, které jsou ovšem mnohem staršího původu, a s malými změnami v nejnovějších knihách „o rovnicích“ až na nás došly, n. p. „Jeden lovec šťval zajíce, kterýž měl napřed výskok 30 skoků, jak často zajíc 6 skoků učinil, tak často chrt za ním 8; otázka, v kolika skocích pes toho zajíce jest uhonil. Dělej takto: odejmi 6 od 8 zůstanou 2; rci 2 skoky budou ukráceny 8, jak mnoho jich umenšeno bude v 30; facit 120, v tolika skocích toho zajíce pes dohonil.“ —

Slušno konečně podotknouti, že v prvním traktatu před „charaktery mince a váhy“ praví: „De radice quadrata a cubita nic nepoložím, nebo té species při reguli cosse

¹⁾ Nyní jako 1 : 15 až 1 : 15 $\frac{1}{2}$.

a alligationis se užívá, časem svým při jmenovaných regulích oznámím.“ V knížce této však ani v prvním ani v druhém vydání (úplném) ničehož o cosse a aligaci neuvádí — možná, že napsal jinou arithmetiku, které neznáme.

Jan Táborský z Klokotské Hory.

Jan narodil se na Hoře Klokotské blíž Tábora r. 1500. Odebrav se později do Prahy navštěvoval na tamější universitě r. 1519 čtení o hvězdářství u mistra Pavla Příbrama. Dlouho však se na universitě nepozdržel, aniž jaké hodnosti tam dosáhl, neboť neuvádí se v dějepisných památkách vysokých škol Pražských. Znamenitým stal se Jan Táborský tím, že r. 1552 spravil orloj na radnici Staroměstské, výtečné dílo mistra Hanuše, což nemálo svědčí o vědomostech jeho hvězdářských, jelikož k správě té není ani tak zapotřebí hodináře jako spíše důkladného znatele hvězdářství a dovedného mechanika. Ano Táborský stroj orloje toho o jedno kolo ještě rozmnožil, jak sám uvádí takto: „Ta strana třetí bicí měla jest velmi těžké natahování váhy své, tak že jsem ji musil sám druhý natahovati, ač i rumpálem se natahovalo. Tehdy pro lehčejší natahování vnuknutím mistra Václava Medka vymyslíl jsem kolo heverní, i radil jsem se o to s Danielem Skřivanem, hodinářem, může-li to uděláno a upraveno býti na nižší hřídel, na níž jest menší vál, a on ohledav to pověděl, že může, i dal jsem mu to udělati, a páni úředníci dali mu za to 7 kop miš., a tudy oblehčeno jest to natahování, že je pacholík natáhne sám“¹⁾. Mimo to byl Táborský velmi dovedný knihpísař, ano má se za to, že řídil v Praze celou jakous školu, kde se kancionaly psaly a pěknými obrázky ozdobovaly²⁾. Popis orloje Pražského podal a připsal Táborský městské radě Pražské roku 1570, když mu bylo 70 roků. Rukopis ten s podobiznou Táborského na pergameně pěkně psaný chová se v archivu na radnici Staroměstské.

Šimon Načeradecký.

Muže tohoto známe už ze soudu, jaký o něm vynesl mistr Jan Zahrádka, k čemuž dodávám jak následuje. Šimon, narozený v Načeradci asi r. 1505, stal se na universitě Pražské bakalářem r. 1525 za děkana Jiřího z Písku. V dějepisných památkách téže university³⁾ zaznamenal k r. 1532 tentýž mistr Zahrádka, t. č. děkan fakulty artistické, že se Šimon Načeradecký, člověk nejapné a nesnesitelné lehkomyšlnosti, spolehaje se úplně na přímluvu a ochranu jiných, už dříve několikráte byl marně hlásil, aby povýšen byl na mistra. Toho roku však, nedbaje prý mnoho na to, že nejednou odmítnut byl, a mysle, že onoho stupně vynutiti musí, vznesl opět žádost k děkanu za touže příčinou. Ačkoliv prý sbor profesorů k tomu konci svolaný, aby většinou hlasů uzavřel, má-li Šimon ke zkouškám na mistrství připuštěn býti čili nic, na posledním se byl ustanovil, dovedl prý toho Šimon přece přímluvou Pražských pánů a četných svých přátel, že nejen zkoušku odbýváti směl, nýbrž že se i tato k vůli němu na jiný, než

¹⁾ Jeho spis „Orloj Pražský“ hlava 5. (v archivu radnice Staroměstské).

²⁾ Od něho n. p. byl (r. 1563 psaný) kancional v Lounech ještě r. 1800, a jiné v Teplicích, v Českém Brodě a j. Srov. Allgemeines historisches Künstler-Lexicon für Böhmen von Gottfried Johann Dlabacz III. díl.

³⁾ Mon. hist. univ. Pragen. II. d. str. 305.

obyčejem byl, čas poodložila. Za těmito výhodami mohl prý dobře pochoditi; avšak jest způsob nerozumné nestydatosti, že tato nemůže nikdy pochopiti dobrodiní a skutků dobrých, že naplňuje srdce hořkostí, a že, když to nejde jak si toho přeje, vybouří vše vrhají se v zoufalost. Avšak dosti o Šimonu Načeradeckém — končí mistr Zahrádka své zápisky — abychom, pakli snad není ho více mezi živými, nebojovali se strašidly. — — Ovšem se mistr Zahrádka v konečné své domněnce mýlil, neboť sotva že minul rok, stal se Šimon přes všechnu svou lehkomyšlnost, nepochybně snahou vznešených svých přátel, rektorem školy před Týnem, a vydal co takový na r. 1534 své „diaria“ čili minuce, kterých pouze obecnému hvězdáři vydávati bylo. Jaký soud o těchto vynesl mistr Zahrádka, t. č. obecný hvězdář, viděli jsme u tohoto. Že však Šimon Načeradecký při vši své špatné povaze a spolu nevědomosti, proti vůli veškeré university, která toho času vedla správu škol po celé naší vlasti, přece dosazen byl na tak důležité místo, jaké bylo ředitelství na škole Týnské, to, mého dle soudu, svědčí více nežli která jiná okolnost o tom, jak hluboce klesla toho času autorita někdy tak slavné university u veřejném mínění!

Sigmund Antoch z Helfenberka.

Muž tento narodil se v Praze dne 1. května r. 1508¹⁾, a navštěvuje později universitu svého rodiště stal se tamtéž dne 27. února r. 1528 za děkana Martina Klatovského bakalářem, načež, dle zvyku své doby, vyučoval nepochybně na některé škole v Čechách. Teprv po šesti letech totiž dne 17. května r. 1534, byl za děkana Jindřicha Curia povýšen na mistra „in artibus“, a přijat byv brzy na to za člena fakulty artistické zkoušel r. 1536, 1538 a 1542 na bakaláře, v rocích 1538, 1539 a 1542 byl s mistrem Zahrádkou dispensátorem, a roku 1540 a 1541 jmenován byl děkanem své fakulty²⁾. Současný mistr kterýs zaznamenal o něm³⁾, že prý už r. 1542 netajil se s úmyslem svým, že se hodlá oženiti, mistři profesori že se však všemožně snažili, aby universitě zachován byl, jelikož byl muž všestranně vzdělaný a učený, vynikající zvláště „in vera philosophia principis Peripateticorum Aristotelis, ac mathematicis disciplinis“, za kterouž příčinou prý jej r. 1543 zvolili po třetí za děkana fakulty artistické. Mistr Sigmund ale „rebus suis melius consultum iri sperans“ poděkoval se po dvou měsících z této hodnosti, vystoupil ze sboru profesorů, a pojav za manželku Dorotku Coronissu stal se měšťanem Staroměstským a majitelem domu „u tří korun.“ Nebylo mu však popřáno novému tomuto stavu dlouho se těšiti, neboť byl r. 1552 dne 20. února okolo hodiny 23 v domě svém z neznámé příčiny od pana Václava z Kolovrat zavražděn⁴⁾. Zdaliž

¹⁾ Lupáč v „Ephemeris“ ke dni 1. května.

²⁾ Mon. hist. univ. Pragen. II. d.

³⁾ Tamtéž str. 331.

⁴⁾ Zprávu tuto nalezl jsem v knize „Claudii Ptolomaei . . . Almagestum“ (vytišt. r. 1528), kterou chová c. k. univ. knihovna se sign. V. B. 71, a kde na desce napsáno se nalezá: „Hunc librum mercatus sum a Dorothea Coronissa sesquialters $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ (1 $\frac{1}{2}$ kopy gr. bílých) post funestam caedem m. Sigmundi Antochii mariti ipsius qui occisus anno 1552 est die vero 20 Februarii circiter horam 23 in domo sua a d. Venceslao a Kolovrat, qui tandem decollatus est.“

mathematické některé spisy po sobě zanechal, nebo snad i tiskem vydal, známo mi není; knihy jím sepsané a dosud známé jsou buď obsahu náboženského buď dějepisného ¹⁾).

Jiří Mikuláš Brněnský.

Zběhlý tento počtář narodil se v prvním desetiletí 16. věku, a navštěvoval nepochybně některou universitu zahraniční, kde též důstojnosti mistra „in artibus“ se domohl. Počátkem druhé polovice 16. věku vyučoval na některé farní škole v Praze, a vydal r. 1567 ke vzdělání školy té početní knihu s názvem:

„Knížka w nijž obsahuj se začátkowé umienij arithmetické^o, to gest počtůw na cyffry neb liný pro pacholata a lidi kupecké.“ (V Starém Městě v Praze u Jana Hada Kantora r. 1567.)

Knížka ta má 98 listů i s přípisem na 5ti stranách. Obrázky a tabulky jsou tytéž jako v podobné knížce Klatovského, ač v jiném pořádku umístěny.

Mistr Jiří připsal ji „Janovi, Vilémovi, Jaroslavovi a Albrechtovi bratrům vlastním, synům vysoce urozeného pána Jindřicha Mikuláše z Hasenštejna a Lobkovic, žákům svým.“ V přípisu tom chválí počtářství a měřictví velmi, odvolává se na Platona, který prý nade dvěře bytu svého řecky napsati dal: „Kdožkoli neumíš geometriam, buď prázen domu našeho, nechoď k nám.“ Měřictví má však základ svůj v počtářství, neboť bychom prý už dávno byli o ně přišli, kdyby je nám nebyla arithmetika zachovala. Mládež má za několika příčinami počtům se učit, zvláště a nejprvé však proto, že bůh sám chtěje rozdíl učiniti mezi člověkem a hovadem dal onomu řeč a rozum, kterým jediného boha od bohů cizích, dobré od zlého a p. poznáváme, k čemu nás však arithmetika vede učíc nás poznati jedno a dvě, málo a mnoho a j. Podobně prý sv. Augustin k poznání umění početního nás má, neboť poroučí: „aby žádný ani k duchovnímu ani k světskému povolání připouštín nebýval, kterýžby počítati neuměl“ a mimo to i lidé dosti opatrní oklamáni bývají „skrze neumělost učení početního.“ Z toho patrně, že arithmetika každému člověku jest velmi potřebná a prospěšná, a proto prý tuto knížku napsal a připsal „svým milým discipuluom.“ (Dáno v Praze „u Toulů“ na den sv. Víta mučedníka leta 1567.)

Knížku tu rozdělil mistr Jiří na „*dva traktaty*“, první jedná o počtu na liny a druhý o počtu na cifry. Jednotlivé „species“ vysvětluje téměř doslovně jako Klatovský, abych nemusil tedy totéž opakovati, uvedu stručný obsah té knihy, a zmíním se šířeji pouze o těch druzích početních, které Klatovský buď jinak vysvětluje, buď jich neuvádí.

V prvním „traktatu o počtu na liny“ učí, co jest „numeratio, co hodnota lin a spacium, co additio (summování), subtractio (odjímání), duplatio (dvojení), mediatio (puol dělení), multiplicatio (množení), spolu jak se mají dělati z kopy bílé groše a z bílých grošův peníze bílé (počítaje kopu = 30 gr. bíl., a groš = 7 peníz. bíl.), co divisio (dělení) mimo resolvirung mince a váhy.“ Z posledního tohoto druhu pouze

¹⁾ Totiž: Korvina Antonia Výklady na čtení nedělní (z r. 1531, 1541 a 1542 přel. z latiny); Rozjímání o umučení Krista Pána (též překl. z Korvina z r. 1541 a 1543); Kronika o Herkulesovi (vyd. po jeho smrti r. 1565 od Melantricha). Jungm. literat.

vyjímám, že tolar měl 68 krejc. nebo 29 gr. bíl. a 1 peníz bílý; zlatý rýnský měl 60 krej. nebo 25 gr. bíl. a 5 penízů bíl.¹⁾; koruna platila 40 gr. bíl.; peníz bílý měl 2 pen. malé, a 3 groše bílé platily 7 krejcarů. *Malých* grošů šlo na kopu 60 a groš *bílý* měl 14 penízů *malých* č. dva *malé* groše. V Čechách držel met obilí 30 měřic nebo „strychů,“ a měrice držela 4 věrtele po 2 čtvrtcích. Na to uvádí „regula de tri, počet na váhu a lámání v reguli de tri,“ neliše se hrubě od způsobu Klatovského. Jako čísla celými učí počítati i zlomky, probíraje všechny druhy početní. U odčítání zlomků užívá sice slova *minus*, znaménka však neklade žádného, a v příkladech jako „ $\frac{3}{7}$ minus $\frac{5}{7}$ “ odčítá první od druhého, neboť „facit $\frac{2}{7}$.“ U násobení praví: „Chceš-li celou multiplikovati celou a zlámanou, anebo celou a zlámanou opět celou a zlámanou, tedy *resolvuj* *prvé celou v její díl* . . .,“ což jest ovšem jasnější a srozumitelnější, nežli známé pravidlo na podobný případ v početních knihách o několik století mladších. Na veškeré druhy početní zlomků uvádí mnoho příkladů, které jsou však větším dílem velmi složité a pádné n. p. „ $\frac{3}{4}$ lokte za $\frac{7}{8}$ šš minus $\frac{1}{2}$ od $\frac{3}{4}$ šš, zač přijde pátý díl lokte, a kolik loket za 1 šš?“ což řeší takto: „Hleď *prvé* co $\frac{1}{2}$ od $\frac{3}{4}$ šš jest, to dá $\frac{3}{8}$, tyto snímej od $\frac{7}{8}$ jest $\frac{4}{8}$ nebo $\frac{1}{2}$, potom postav do regule takto: $\frac{3}{4}$ lokte za $\frac{1}{2}$ šš, zač $\frac{1}{5}$ lokte, facit 4 gr. bílé; dále rci 4 gr. bílé dávají mi $\frac{1}{5}$ lokte, co dají 30 gr. bíl.

4 gr. $\frac{1}{5}$ lok. 30 gr.

facit $\frac{1}{5}$, tu multiplikuj 30 gr. jest 6, děl 4 jest $1\frac{1}{2}$ lokte.“

V článku nadepsaném „O rozličném běhu kupeckém“ uvádí hojnost příkladů, vztahujících se na *prvé* položená pravidla. Na to jedná o „regula zisku a ztráty“ a konečně o „Gesellschaft a dělení,“ čímž se končí první traktat.

V druhém traktatu učí tomu všemu na cifry jako v prvním na liny, a přidává „*progressio arithmetica et geometrica*,“ kterou jako Klatovský dělí na „dupla, tripla“ atd., n. p.: „Někdo chce dobrému příteli kůň prodati tímto způsobem, aby mu toliko hřebíky, kterýmiž podkovy jsou přibity, zaplatil, a tak aby jemu dal za první hřebík 1 peníz malý, za druhý dva, za třetí 4 atd. za každý hřebík ještě tolik až k poslednímu; je-li každá podkova přibita šesti hřebíky, co za ně přijde? facit 39945 šš 22 gr. bíl. 3 pen. bílé a 1 pen. malý.“ Podobné příklady udává na „*tripla a quadrupla*.“ Na to řeší mnohé příklady pomocí „*regula quinque*“ (Klatovský říká tomu „*dvojitá regula de tri*“), uvádí dále „*regule o prostrčení, kteréž slove od Němcův štych*“ pak „počet, že jedné věci tak mnoho přijde jako druhé“ n. p.: „Item jeden chce koupiti červeného koření za 14 kop, jakožto pepře, zázvoru, muškátového květu a hřebíčku, platí za 1 lib. pepře 18 gr. bíl., za 1 lib. zázvoru $17\frac{1}{2}$ gr. bíl., za 1 lib. muškátu 5 kop 10 gr. bíl., a za 1 libru hřebíčku $2\frac{1}{2}$ kopy; kolik liber toho koření za sumu těch peněz má vzíti?

Výsledek:	Pepře	5	} lib.	26	} lot.	$2\frac{2}{3}$	} qt.
	zázvoru	6		0		0	
	muškátu	0		21		0	
	hřebíčku	1		12		$3\frac{1}{5}$	

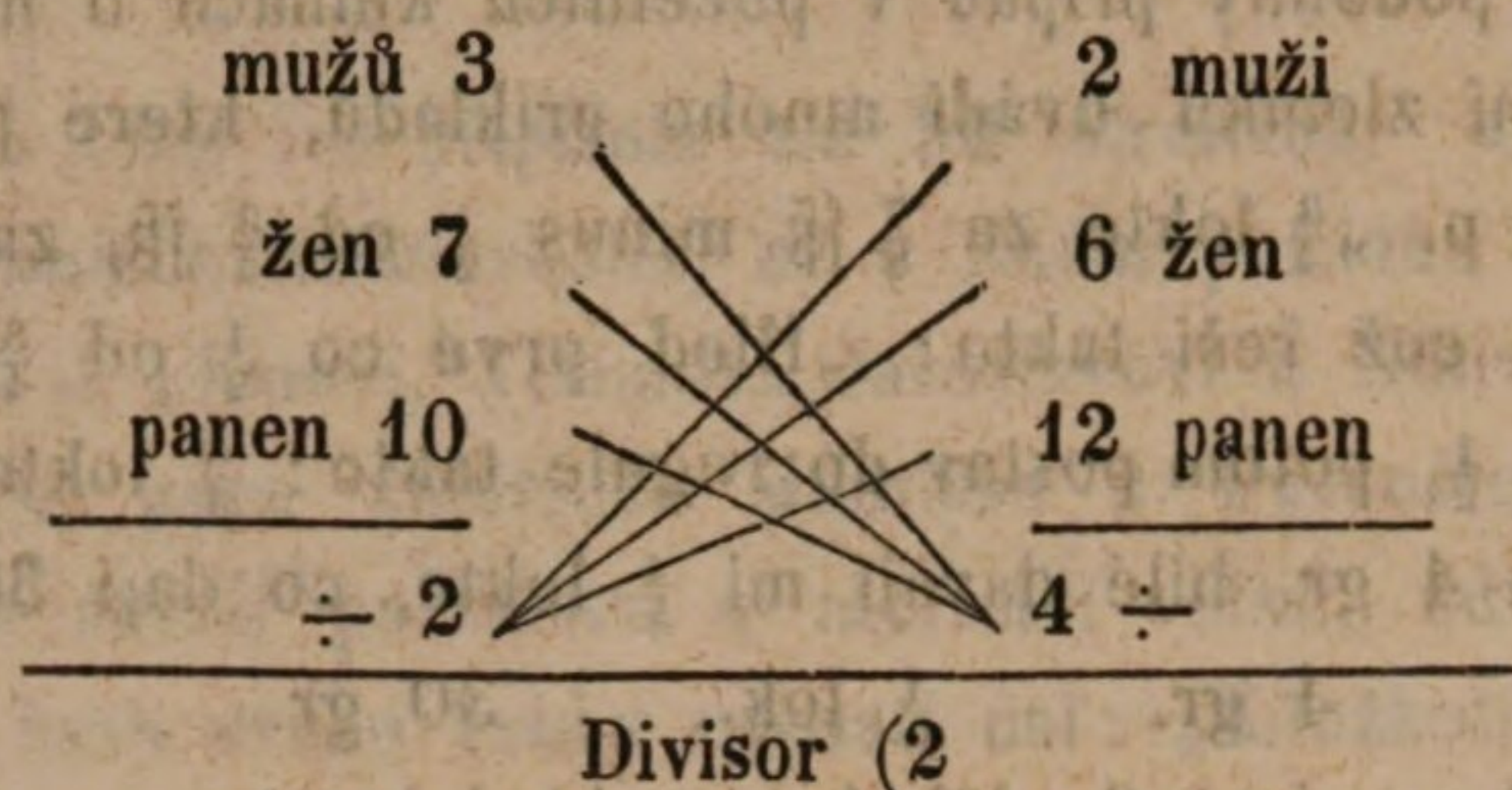
„Toto exemplum dělej takto: Dividuj 14 skrze 4, přijde $3\frac{1}{2}$ kopy; postav (do regule de tri) ze zadu $3\frac{1}{2}$ kopy, do prostředku 1 lib. a napřed 18 gr. bíl., s druhými učin tolikéž a přijde facit.“

¹⁾ Za časů Klatovského byly tedy groše z lepšího stříbra, neboť zlatý = 24 gr.

Na to „o lichvě“ pouhé příklady „na regula de tri,“ pak „regula de tri conversa“ pouze jednoduchá, „počet stříbra a zlata“ t. j. mnoho-li čistého stříbra a ryzího zlata jest v tolika a tolika-lotové hřivně; a konečně

„Regula falsi“ t. j. „když dva falešní a nepraví počtové se postavují, z kterých pravý počet vyjde.“ Sluší podotknouti, že u toho pravidla užívá znamének *plus* (+) a *minus*, které však značí $\div$. Ovšem uplynulo od zavedení jich v knihy početné Michalem Stieffem 23 roků, nicméně jest Brněnský, dokud mně povědomo, první, který jich uvedl do knih českých¹⁾. Na „regula falsi“ uvádí mnoho příkladů, jako :

„Jsou k jednomu řádu 20 osob, jakožto muži, ženy, panny, a mají platiti 20 penízů bíl., i dává jeden muž 2 pen. bíl., 1 žena 1 pen. bíl. a 1 panna 1 pen. malý; jest otázka, co jest bylo každých obzvláště k tomu kvasu? Postav, že by jich bylo



„Té figuře rozuměj takto: Počítej první falešné počty proti levé ruce skrze multiplikování těch peněz, co každá osoba dáti má²⁾, to udělá v jedné summě 18 pen. bíl. (a mělo by dáti 20), tedy klame méně o 2 pen. bílé³⁾; tolikéž počítej druhé falešné počty proti pravé ruce skrze multiplikování těch peněz jako prvé, to udělá 16 pen. bíl., to mělo by ale také být 20, proto klame méně o 4, jakž naproti stojí; již odjímej 2 od 4 zůstanou 2, to bude tvůj divisor, jakž tam stojí. Dále multiplikuji ty 3 muže v prvnějším falešném počtu s tím větším pozůstalým, to jest skrz 4, budou 12, ty na místě sobě schovej. Potom multiplikuji též ty 2 muže z toho druhého falešného počtu s tím menším pozůstalým, to jest skrze 2, budou 4, již 4 snímej od 12, zůstanef 8, ty děl skrze divisora 2, tehdy přijde: 4 muži. Tolikéž také čin s ostatními falešnými počty, multiplikuji na kříž proti pozůstalým počtům každým obzvláště podle znamení těch čar, a děl vždycky tím divisorem (2), tehdy přijde 8 žen a 8 panen. Summuj ty osoby v hromadu, bude jich 20, udělá všeho což oni platí 20 pen. bíl.“ Při tom uvádí, že když se postaví dva nepraví počtové v levo i v pravo, každý z nich se násobí číslem v příkladě uvedeném (jako v předešlém 3×2 , 7×1 , $10 \times \frac{1}{2}$ a v pravo 2×2 , 6×1 ,

¹⁾ Michal Stiefel narodil se r. 1496 v Esslingen, vstoupil později do řádu mnichů Augustianů, byl kaplanem v Karlovicích, pak ale veliký přítel Lutherův a blouznivý protestant. Byv kazatelem v Holzendorfu u Wittenberka očekával na den 18. října 1533 konec světa s celou svou osadou. Když se však osadníci viděli sklamány, shlukli se proti němu, jali jej a svázaného přivezli do Wittenberka. Později kázal v Bavořích, kde r. 1544 vydal v Norimberce svou arithmetiku a algebru (*arithmetica integra*), v níž první užíval + a —, poznačoval neznámé veličiny písmenami, a nazval celé, kladné i záporné udavatele mocnosti „exponentes,“ jakž se až dosud zachovalo.

²⁾ T. j. 3×2 , 7×1 , $10 \times \frac{1}{2}$.

³⁾ Tedy pod čáru — 2.

$12 \times \frac{1}{2}$), a když součet těchto součinů na jedné straně *větší* na druhé však *menší* jest nežli číslo v příkladě udané (20 gr. bil.), pak prý se nemají tyto zbytky (jeden kladný, druhý záporný) odečítati, nýbrž sečítati; n. p. „Jsou dva tovaryši a každý z nich chce kůň koupiti, jeden jest za 20 kop, druhý za 25 kop; první praví k druhému, dej mi ze tvých peněz $\frac{1}{3}$ k mým penězům, tedy mám jich rovně 20 kop, druhý praví k prvnímu, medle dej mi z tvých peněz $\frac{1}{4}$ k mým penězům, tehdy mám také rovně 25 kop; jest otázka kolik každý těch peněz má?

Postav, že každý má

první 12	16 první
druhý 24	12 druhý
+ 2	9 ÷

Summuj spolu, bude 11 tvůj divisor a t. d. Kdyby však byly oba zbytky kladné, pracuje se jako u příkladu prvního.“ —

„Zdálo-li by se pak komu,“ končí Brněnský svou knížku, „co v ní ukráceno býti, může každý rozumný v jiných knihách o tom šire vyhledati: mně pak na ten čas, pokudž náležité bylo k vzdělání mé školy, zadost se vidělo, začátky umění arithmetického v tuto knížku krátce položití . . .“¹⁾

Jan Kobiš z Bytýšky.

O muži tom jest mi pouze povědomo, že byl bakalářem, a že co takový vyučoval r. 1568 na škole u kostela sv. Mikuláše, a r. 1569 na škole u Matky Boží před Týnem²⁾. Jelikož se však jména jeho v dějepisných památkách university Pražské neuvádí, domohl se stupně bakalářství nepochybně na některé zahraniční universitě. Jan Kobiš z Bytýšky vydal r. 1574 knihu s názvem:

„Správa neb naučeníj o měrách winných sudů wedle ceny žegdlíků, aby wěděl, gaka summa za který sud přigde, též coby každého roku G. M. C. gakožto králi če-

¹⁾ V 16. věku začali si u nás všimati i *novějších* knih latinských v tomto oboru, je na jazyk náš převádějice, jak toho důkazem český rukopis, který se nalézá v c. k. universitní knihovně s latinským názvem: „Compendium arithmeticae bohemicum ex latina hac Frisii excerptum et conscriptum anno Christi 1580 (Sign. XIV. K. 84. mezi knihami). Rukopis ten jest přivázan ke knize tištěné „Arithmeticae practicae methodus facilis per Gemmam Frisium medicum ac mathematicum, anno 1559, a jest částečně doslovný překlad této svého času výborné knihy, která byla zavedena i na Jagelonské universitě v Krakově (jak jsem se dočetl v „Statuta nec non liber promotionum . . . in universitate studiorum Jagellonica“ od Josefa Muczkovského). Frisius Gemma (nar. v Dockum ve Frieslandě, † v Loewen r. 1555, otec znamenitého hvězdáře Kornela Gemmy) uvádí ve své knize, mimo to co z českých knih nám už povědomo, dobývání kořené 2ho a 3ho stupně, a končí „regula coss sive algebrae“ t. j. srovnalostmi a rovnicemi, mimo „problemata Aristotelis e XV. sectione“ a „de ambitu terrae.“ Český onen překlad a výtah, bez jména spisovatelova, končí však už zlomky.

²⁾ Liber testimoniorum albus, list 18/6 číslo 254 v archivě radnice Staroměstské v Praze, totiž: „Svědění mezi Annou Šimůnkovou, měšťkou města Kouřima s jedné a Václavem ze Zlonic . . . s strany druhé . . . r. 1569.“

skému z každé winice na sumě dáti vyšlo, všechněm potřebná a užitečná.“ Novější vydání z r. 1596 bylo tištěno v Starém Městě Pražském u Jiřího Nigrina v 8ce; toto mám před rukama. Knížka ta má 59 stran mimo předmluvu o 9 stranách a jest připsána: „Urozeným pánům pánům, urozeným a statečným pánům rytířům Jeho milosti císaře římského, jakožto krále českého“ V předmluvě žaluje Kobiš velmi na zkaženost a nepravost obyvatelstva tohoto království, které Bůh r. 1582 morovou ranou spravedlivě byl trestal. Avšak, ačkoliv se „před tou morovou boží ranou, v letech mnohých mezi lidem nepravosti, chytrosti, fortelové nacházivali, přece ne tak svobodného průchodu jak se komu líbilo po své vůli, jako těchto let užívali,“ neboť „kdo jest, aby toho zlého účastníkem nebyl, musí ne tak opatrný, jako šťastný býti.“ Podotýká, že tuto knížku vydal „aby lidé prostější bezpečně a spravedlivě před lstivými a obmyslnými lidmi své živnosti, handle, prodaje, bez naříkání vésti, a netoliko v svých obchodech ale i v přátelském propůjčování ochráněni býti mohli.“ Dále připomíná, že se změnilo nařízení od Karla IV. vydané „f. 6. post sexagesimam,“ dle něhož „každoročně při úradě J. M. C. pergkmistrském hor viničných pražských hned po sbírání vína ze strychu vinice jeden škopek t. j. 8 pint vína do komory české k ruce J. M. krále českého se odvozovala,“ od císaře Rudolfa za příčinou neúrody vinné těch časů v ten smysl, aby se za každý žejdlík vína pergkrechtního po 3 penízích českých při témž úradě pergkmistrském platilo. Na konci předmluvy ubezpečuje, že v knížce té slušný ohled bere na to, „že se rozličná sladká pití na větším díle v lákách a v malých soudkách, které jsou od domácích nádob rozdílné míry a nejvíce se na rýnské zlaté, každý zlatý po 60 krejcarích a krejcar po 3 penězích českých počítaje, kupují a zase prodávají.“ (Psáno v Novém Městě Pražském v pondělí po památce sv. Jiljí opata druhého dne měsíce září 1596.)

Ve „Správě“ samé poučuje, jak se knížce této rozuměti má, a uvádí, že „sud mírný Svidnický drží 4 dčbery t. j. 256 pinet,“ tedy dčber že drží 64 pinet a slove Týnský; a že „půl dčberu jest vědro, držíci 32 pinet, a slove ochtl.“ Na to vykládá hodnotu římských číslic a vypočítává, mnoho-li se musí každoročně z hor viničných na penízích králi platiti, jako: „ze čtvrt strychu 3 groše české a 3 peníze české, z půl strychu 6 grošů českých a 6 penízů českých, z jednoho strychu 13 gr. česk. a 5 penízů českých,“ což uvádí popořadě až z 32 strychů 7 kop 18 gr. a 6 pen. českých.

Pověděv, že sv. Lukáš v 5. kap. praví: „Vino nové v sudy nové má lito býti, a obě bude zachováno,“ vypočítává na 44 stranách, zač jest 1, 2, 3 . . . 10, 20, 30 . . 60 pinet, a zač 1, 2, 3 . . . 10, 20, 30 . . . dčberů, je-li žejdlík po 3, 4 . . . 24 penězích českých, počítaje groš = 7 peníz., kopu = 60 groš. a pintu = 4 žejdl. Na pěti stranách vypočítává, zač by „sladkých pití“ přišlo 1, 2, 3 . . . 10, 20, 30, 40 pinet, kdyby byl žejdlík za 8, 9 . . . 12 krejcarů, počítaje zlatý rýnský = 60 krej. Při tom udává konečně výsledky i na kopy i na krejcare, bera groš za 5 krejcarů. — — Na poslední stránce jsou „insignia autoris,“ totiž jeho rodinný znak představující jelení hlavu s krkem, který šípem jest proklán, nad tím uzavřená přilbice s fanfrnohy, a výše opět ona hlava s krkem šípem prohnáným; pod znakem jsou 3 distycha jej vysvětlující.

Tadeáš Hájek z Hájku (Thaddaeus Hagecius ab Hayek, též Th. Nemicus ¹⁾).

Tadeáš Hájek byl nejen největší český učenec svého věku, nýbrž i nejdůmyslnější všech hvězdářů českých minulých století. Mám za to, že výtečný tento muž, pravá okrasa a po všechny časy chloubka naší milé vlasti, nebyl u nás až dosud náležitě oceněn, proč? poněvadž největší počet z nás soudil o Hájkovi pouze z jeho *českých* spisů, minucí, pranostik a p., znaje sotva dle názvů spisy jeho *latinské*, které mu přece získaly u současníků takového jmena, že se ústním podáním až na časy naše jeho sláva zachovala. Čteš-li české knihy Hájkovy, líbí se ti zajisté v nich onen prostý, jasný a jadrný sloh, ony obrazy a příklady ze života vzaté a na nejvhodnějším místě podané, ona téměř otcovská starost, jakouž obecnému lidu napomenutí, vážené z klasického svého vzdělání, a radu, čerpanou z hlubokého zdroje své zkušenosti, dává. V latinských však jeho spisech, zvláště hvězdářských, poznáš brzy velmi důmyslného učenice, sloh jest sice neméně důkladný a jasný jako v českých, avšak vždy vážný, přísně vědecký, všude samostatný; z každé téměř věty vysvitá, že píše z přesvědčení, a proto shledáš všude ono sebevědomí, které se zakládati může pouze na bystrém rozhledu a důkladném poznání věci, o které píše; avšak i toho bedlivému čtenáři ujíti nemůže, že Hájek znal dokonale vědy mathematické a snad veškeré náhledy hvězdářské od Hypparcha, Ptolomea až na Koprníka se všemi doplňky a opravami, jakých podali Alfons, Peurbach, Regiomontan a přítel jeho Tycho de Brahe. A při vši té učenosti jaká se jeví u Hájka skromnost! Nejednou se přiznává, že náhledy o té neb oné věci mohou býti rozličné, že se dá rád moudřejším poučiti, že mu jest však objevení a stanovení pravdy milejší nežli sebe důvěrnější přátelství. Proto také hájí pravdu jím vynešenou se vši snažností, a ráznými slovy vyvrací napořád nejapné domněnky svého protivníka, a hřímá v spravedlivém hněvu proti astrologickým hadačům a nepravým, svůdným prorokům svého věku, kteří se neostýchají „dýmy své za drahé peníze prodávati.“

To vše uvedl jsem za tou příčinou, aby soudný čtenář posuzoval spisy Hájkovy, jejichž obsah dále podávám, hlavně dle *čtenářů, pro které psány byly*. U jeho knih *českých* budiž nám tedy měřítkem tehdejší vzdělanost, nebo snad lépe *zakořeněné předsudky astrologické*, jakými předpojat byl za jeho času *obecný lid* vůbec, *latinské* jeho spisy ale posuzujmež dle *všeobecných náhledů tehdejšího učeného světa*. Tak jen za to mám, že soudný čtenář omluví některá místa v knihách jeho českých, naproti tomu však že ze spisů jeho latinských nabude přesvědčení, že Hájek v jasných svých náhledech předčil velikou většinu učených svých současníků. Než poznejme už svého rodáka!

Tadeáš Hájek se narodil v Praze r. 1525. Otec jeho Šimon byl bakalářem svobodných umění university Pražské, spisovatel a zamožný měšťan, mající vlastní znak a predikat ²⁾. Roku 1548 odebral se Tadeáš na akademii Vídeňskou, kde navštěvoval přednášky výborného matematika Ondřeje Perlachia, doktora lékařství, jehož byl času

¹⁾ od nemus = háj.

²⁾ Šimon Hájek (Pragensis) stal se bakalářem r. 1509 (Mon. hist. univ. Prag. II. d.) a napsal: Tabula de proprietate participiorum et eorum discrimine juxta genera et tempora (r. 1547 — Jungm. Hist. liter. str. 128).

toho jediným posluchačem. Téhož roku poslouchal Hájek tamtéž čtení o lékařství doktora Wolfganga Lazia, druhého profesora téže fakulty v oboru theoretickém, a učil se praktickému léčení u doktora Františka Emerika, císařského lékaře a prvního profesora v oboru praktickém¹⁾. Mimo to učil Hájek své kolegy mathematice „in bursa Agni dicta“ z lásky k věci samé, a nemálo si na tom zakládal, že při odjezdu svém do Prahy pět z nich poslati mohl do přednášek prof. Perlachia²⁾. R. 1549, ještě za svého trvání ve Vídni, vydal nepochybně první svou minuci „k položení města Vídně, byv k tomu volen a vystaven“³⁾, avšak ještě téhož roku navrátil se do Prahy, kde navštěvuje universitu, zejména přednášky mistra Mikuláše Šuda ze Semanína a mistra Jana Zahradky, povýšen byl r. 1550 dne 14. července na bakaláře, a rok na to dne 29. dubna za děkana Matiaše Bydžovského z Aventinu na mistra „in artibus.“ Koncem října téhož r. 1551 umřel mu otec⁴⁾, což bylo asi příčinou, že už dříve, v nemoci jeho, nežádal za povolení, aby mohl na universitě přednáseti. Po smrti otcově zůstal Hájek v Praze asi rok, neboť jak z jeho minuce na r. 1554 vysvitá, psal předmluvu k ní ještě v Praze v říjnu r. 1552, načež se nepochybně brzy opět odebral do Vídně, a později do Vlach, chtěje se v lékařství zdokonaliti. Zde usadil se v Bononii, kde navštěvoval až do konce r. 1554 proslulou časou toho fakultu lékařskou⁵⁾, načež roku příštího odebral se do Milána, kam věhlas výtečného lékaře a matematika Hieronyma Cardana⁶⁾ mnohé

¹⁾ Přípis v Hájkově „Dialexis de novae et prius incognitae stellae . . . apparitione . . .“ r. 1574; pak „Catalogus rectorum . . . archigymnasii Viennensis“ z r. 1559 — (Zpráva Martina Pelzla v jeho „Abbildungen der Böhm. u. Mähr. Gelehrten III. díl se s tímto udáním co do času nesrovnává.)

²⁾ Přípis v uvedené „Dialexis . . .“

³⁾ Viz jeho minuci na rok 1557, z které patrně, že od r. 1549 šest let po sobě vydával minuce „k položení města Vídně,“ ačkoliv se nám z těchto pouze jediná (na rok 1554) zachovala.

⁴⁾ Lupáčova „Ephemeris“ ke dni 29. října r. 1551.

⁵⁾ Ano Pelzl má za to, že se zde stal Hájek *doktorem* lékařství, o čemž však pochybovati sluší, jelikož se teprv r. 1562 na překladě Mathiolova Herbáře poprvé podepsal „doktor.“

⁶⁾ Cardan, levoboček učeného šlechtice Milánského, narodil se r. 1501. Záhy získal si znamenitého jména co matematik, filosof a medik. Od r. 1533 byl profesorem matematiky a od r. 1543 prof. lékařství v Miláně, r. 1562 povolán byl v téže vlastnosti na universitu Bononskou, chtěje však život Kristův astrologicky vysvětliti, byl r. 1570 jat, uvězněn a teprv po roce propuštěn, načež se odebral do Říma, kde r. 1576 umřel. Jak matematikům povědomo, přispěl Cardan velmi k vyvinutí algebry, zabýváje se zejména rovnicemi třetího stupně s přáteli svými Scipionem Ferreem a Tartagliou. Scipio rozřešil první rovnice třetího stupně podoby $x^3 + px - q = 0$, a svěril vynález svůj příteli Marii Antoniovovi del Fiore pod výmínkou, že to žádnému nepoví. Tento však chtěje sokovi svému v mathematice Tartagliovi ukázati svou převahu, dal mu 30 podobných rovnic k rozřešení. Tartaglio zabrav se do těchto úloh skutečně je rozřešil, při čemž přišel i na řešení druhých dvou případů $x^3 - px \pm q = 0$. Z těchto dal Tartaglio opět Fioremu 30 úloh, z nichž však tento ni jediné řešiti nedovedl. Tartaglio svěril na to svůj vynález Cardanovi, když mu byl tento dříve přísáhal, že to žádnému neprozradí. Cardan však způsob řešení mu sděleného zlepšil a vydal tiskem s novým svým pravidlem „de Aliza regula.“ Tartaglio se z toho zbláznil. (Prändels Algebra.)

cizí učence vábil. Času toho šla o Cardanovi v učených kruzích pověst, že vydati hodlá metoposkopiku ¹⁾, jejímž sepsáním se i Hájek tehdá zanášel, což mu nemalou bylo pobudkou, aby se blíže s věhlásným učencem tím seznámil. Brzy však seznal Hájek z řečí Cardanových, že tento na vydání něčeho podobného sotva ještě opravdu pomyslí, za kterouž příčinou zkrátiv své pobyty v Miláně navrátil se ještě téhož roku do Prahy. Zde k žádosti university vstoupil do sboru profesorů, a uvázav se v přednášky mathematické byl r. 1555 dne 12. prosince co řádný člen zvolen za kolektora, kterýmž i na r. 1556 dne 9. října jmenován byl. Od této doby byl Hájek velmi činný spisovatel. R. 1556 objevily se dvě komety, o kterýchž napsal a vydal spis: „Wypsánij s wyznamenánijm gedné i druhé komety, kteréž widijny byly března a dubna měsýcuow letha tohoto MDLVI.“ Pojednání to drží 11 listů (ve 4ce) a dva listy přípis „Urozenému a statečnému rytíři panu Zygmundovi Heldtovi z Kementhu a na Mezeříčí, jeho královské milosti radě a mistokancléři v království českém, pánu mně laskavě příznivému, jeho milosti, služby své povolné upřímné a ve všem hotové vzkazuje . . .“

V přípisu tom, psaném na bílou sobotu r. 1556, obdivuje se Hájek rozumu a důvtipu lidskému, jakým Bůh člověka nadal, tak že „nic velikého a znamenitého na světě není, čehož by člověk rozumem svým dosíci neb rukama udělati nemohl.“ Připomíná dále, že vybídnut byl od ctěných přátel svých, aby o těchto kometách něčeho napsal. Byl prý toho úmyslu, vydati celou knížku o všech kometách, které až do jeho věku se byly objevily, musil prý však z jistých příčin toho zanechat.

Celé „Vypsání“ dělí se na 7 hlav.

V 1. hlavě odpovídá na otázku: „Co jest kometa podle filosofův?“ že, jak tomu Aristoteles chce, není kometa nic jiného nežli sebrání parností zemských a požárův suchých, tučných a „klejovatých“, kteréžto mocí slunečnou a jiných hvězd vzhůru do nejvyšší krajiny, kteráž velmi horká jest, vznešeny tam se zapalují a tak dlouho hoří, dokud ty parnosti vytrvati mohou; a když tyto zase shoří, více kometa vidína nebývá . . .“

V 2. hlavě odpovídá na otázku: „Co jest kometa podle theologů a vykladačů písma svatého?“ že „podle těchto můžeme a máme držeti a smýšleti, že kometa jest dílo a skutek nový samého pána Boha, někdy bez všelikého prostředku a přirozené hmoty (a to velmi řídko), někdy prostředkem přirozeným (a to větším dílem) učiněný a nám vystavený proto, aby nám věci budoucí, a hněv veliký boží předpovídal a oznamoval, kteréžto dílo a skutek, vykonavší vůli a rozkaz svého stvořitele, od očí našich zase se odnímá.“ Rovněž jako otec nebo matka vezmouc metlu ji dítkám neposlušným ukazujíc pohrozí a pokyvlí, potom ji zas na jiné místo vloží, tak prý činí i Bůh s kometou.

V 3. hlavě vykládá „kolikeré jsou komety“, dle Aristotela, který je nazývá „criniti“, když plamen jednostejně vůkol sebe pouští, a „barbati“, když plamen toliko na

¹⁾ Metoposcopia učí, jak z vrásků na čele souditi lze na vlastnosti člověka a uhádnouti minulé a budoucí osudy jeho. Vlasy byly kolébka tohoto umění, a staří metoposkopové rozeznávali na čele 6 čar vodorovných a jednu kolmou, z nichž každá měla jméno oběžnice, a sice první shůry říkali čára Hladoleta, druhé č. Kralomoce, třetí č. Smrtonoše, čtvrté č. Krasopaní, páté č. Slunce, šesté č. Měsíce a sedmé č. Dobropána. Mimo hlavní tyto čary rozeznávali čary vedlejší, a z těch všech byly-li rovné, zlomené, obloukovité, přes kříž atd., se hádalo.

jednu stranu se táhne. Plinius prý vyčítá několik jiných podob komet, jako podobu šípu, meče, talíře, kádě, koňské hřívy, pochodně, rohu, ocasu a j.

V 4. hlavě jedná „o jmenu této komety, o přirození a příčinách, z kterých by pošla,“ a vysvětluje, že kometa tato byla „barbata“ a dle barvy „nigra.“ Zapálila prý se ve vyzdvižení Hladoleta na znamení váhy, byla barvy bledé, smutné, ačkoliv se „dle bystrého zraku jednoho každého i jinak zdáti mohla.“ Vzdálenost její od země udává se na 28.000 mil, a příčinou jejího zplození mohly prý býti větrové dlouho trvající a hromobiti při konci roku předešlého. Pojednáváje dále „o běhu a hnutí této komety a které znamení nebeské schodila“ stěžuje si na almanachy, které odchovávají lenochy. „Chtěl bych se,“ praví doslovně, „k tomu přimlouvati, což by na mně bylo, aby za některý rok toliko zanechali vydávání těch almanachů, byla by astronomie hned váženější a vzácnější, a musili bychom se pilně učití a gruntův dokopávati. Ale majíce almanach na něj spoleháme . . . rovně co na dormi secure.“ Po kterých by pak znameních tato kometa se potulovala, toho prý s pilností vyšetřil „instrumenty k tomu příhodnými, totiž per radium astronomicum et globum, ex doctrina triangulorum sphaericorum,“ a shledal, že „zachovávala ten způsob, že od slunce k straně odporné svůj ocas pouštěla, což nejprvé od Apiana při oné kometě léta 1532, a potom od Gemma Frisia shledáno a oznámeno jest.“ Mimo to prý byla ona kometa v 7. stupni znamení Váhy a nevešla na stupeň 8., 9., 10. atd., a pak na znamení Štíra, Střelce atd., nýbrž na 6. 5., 4., 3., 2. a 1. stupeň, a pak na znamení Panny, Lva, Raka, Blíženců, Býka a Skopce, kde zmizela. Mimo tento běh měla ještě vlastní běhy dva, a to takové, že se nejprvé „in longitudinem znenáhla, in latitudinem spěšněji až k vrchu hlav našich nesla, odtud zas in latitudinem znenáhla a in longitudinem spěšněji dolů k půlnoci scházela, až i pominula.

V 5. hlavě odpovídá na otázku: „Co vyznamenává tato kometa?“ nejprv „fysice“ a pak „astrologice.“ S prvního stanoviska poučuje, „že ta materie kometská, jsouc ve vrchní krajině zapálená, a za některý čas trvající, povětří náramně zahřívá a vysušuje, tak že i mnohokrátě řeky a potoci vysychají, kterážto suchost příčinou bývá neplodnosti.“ Tato kometa prý neublíží velmi, ani vínu, ani žitu a obilí škody velké nepřinese . . . Se stanoviska astrologického „hrozí pád a smrt veliké hlavě od strany západní . . .“ též zrady, války, pozdvížení poddaných proti pánům, tajné i divné praktiky a p. „A ačkoliv Saturnus s Merkuriášem přední jsou správce této komety, však ti bez Marsova tovaryšstva nic začínati nebudou, ale radou jeho se spravovati; neb i od něho do svého domu přijati jsou, a Mars jako pán a hospodář v tom sjití předeck a plac drží, a Merkuriáše užívá jako legata velmi lstivého a podvodného, aby on svou praktikou různicím příčinu dal. Ale nevím, ten Mercurius jest v té legaci Marsově velmi nestálý, strašlivý, mdlý a nedostatečný, nebo jda od něho nejprvé k Saturnovi, potom k Venuši, prvé než k ní dojde dvakrátě zas nazpátek k Marsovi se navrátí, jakoby nesměl toho všeho, což mu Mars poručil, vykonati. A Mars jsa velmi silen a zuřiv vždy ho ponouká a nabízí a napřed strká, za ním poznenáhla jda, jednak velikou chtivostí k vykonání svého předsevzetí ho předbíhá. Ale by co Mercurius svou praktikou provéstí mohl, toho nenacházím. A protož Mars, vida jeho nestálost, samotně s mocí velikou přistoupí a velmi rychle všudy všecko turbovati, práva, zvyklosti a religie předně vyhlazovati, privilegia, svobody a smlouvy neb erbanuňky rušiti a v nic obracet bude . . . Bůh vždy necháva¹

před velikými převraty hvězdy vycházeti, a proto není dobře, že někteří toto brozné a strašlivé znamení v posměch sobě berou, a činí sobě z něho šprýmy a žertíčky, říkajíce: „Však už komety není, připijme sobě!“

V 6. hlavě praví, že doteční účinkové vztahovati se budou na Německo a krajiny půlnoční; v 8. hlavě konečně podotýká, že ony účinky trvati budou asi půl druhého roku.

Když prý sepsal toto vše o kometě první, objevila se druhá, dle jedněch v zelený čtvrtek, dle jiných v bílou sobotu téhož roku. Hájek ji nejprvé pozoroval v příští úterý ráno v znamení Ryb v souhvězdí Pegasa. Tato druhá kometa „znenáhla pocházela secundum ordinem signorum a za 6 dní zmizela.“ Pojednání to končí Hájek nábožným rozjímáním a napomínáním k lepšímu¹⁾.

Za svého trvání na universitě co profesor snažil se Hájek všemožně, aby posluchačům svým lásku k vědám mathematickým vštěpoval. Za touže příčinou započal v únoru r. 1557 svá čtení o měřictví velmi významnou řečí, kterouž i tiskem vydal s názvem:

„Oratio de laudibus geometriae scripta et recitata in academia Pragensi sub initium lectionis Euclideae XII. Februarii die (a m. Th. Nemico Haykone ab Hayek) anno MDLVII.

Řeč ta drží 20 listů (mimo 3 listy předmluvy) v 8ce, a jest připsána Maxmilianovi, králi Českému, arciknížeti Rakouskému a t. d., zvláště prý za tou příčinou, aby posluchačové vidouce, že král sám, vědám jsa nakloněn, připsu toho přijímá, tím větší snahou a pilností mathematice se oddali, a aby veškeren národ soudě z toho též o jiných vědách, kterým se na universitě učí, nevěřil pomluvám a hanebným utrhačům, již plnými ústy učení to vysoké zlehčují, haní a o zkázu jeho pracují.

V řeči samé poukazuje Hájek k Římanům, kteří vždy se věnovali výhradně těm vědám, kterým se otcové jejich oddali, aneb v nichž předkové jejich nad jiné vynikli. Za týmž příkladem má prý i česká mládež se vsí horlivostí pěstovati vědy, v nichž se učenci čeští, pravá chloub celého národa doma i za hranicemi, vyznamenali, jako Jan Šindel, přítel Blanchiův, mistr Václav Písecký, Hlavsa Pražský, Pavel Žatecký, Sigmund Hrubý z Jelení a j. Zvláště prý v mathematice prosluli mnozí Čechové mimo uvedené. Jak o tom dostatečně posluchačům prý povědomo. Odvolává se dále na Platona, velkého ctitele matematiky, uvádí Euklida, chvále jeho rozumnou soustavu a vystavuje ho za vzor, hodný následování. Na to vykládá původ slova „mathesis“ a „geometria“ dodávaje, že měřictví počátek vzalo v Egyptě, kde po vytopení Nilu lidé nepoznávali svých polí a pozemků, a tím nuceni byli, aby je před rozvodněním řeky té vyměřili a náležitě poznamenali. Uvedl některé poučky Archimedovy napomíná na konci posluchače, aby poslušní byli nejprvé Boha pak učitelů, aby nadání jsouce dary božími vřele se chopili studií a pěstovali vědy vůbec a matematiku zvláště, neboť prý dle Thucidida k vítězství pouze dvou věcí jest zapotřebí, totiž vojska k bitvě schopného a poslušenství vůdcům dobře velícím).

Už r. 1558 nepřipomíná se Hájek v dějepisných památkách university Pražské, z čehož se dá souditi, že roku toho opustil universitu, chtěje se nepochybně oženiti,

¹⁾ Knížka ta jest tištěna u Jiříka Melantricha Rožďalovického v Praze.

²⁾ Psána v koleji Karlově dne 9. dubna r. 1557, vytištěná u Jiříka Melantricha v Praze.

nebyly-li mimo to vystoupení toho příčinou studie jeho lékařské a práce literární, na ten čas zejména minuce a překlad herbáře Mathiolo. Na tentýž rok 1558 vydal minuci, v níž zachoval mimo obyčej dosavadní tento pořádek: „nejprvé jsem — jak praví sám — některé časy příhodné k hospodářství vybral, a je svými karaktery poznámenal, kteřížto časové prvé nikdá od žádného vyhledání a v minucích položeny nebývali; druhé aspektův všech jsem zanechal, jakož nevelmi a zcela nic lidu obecnému při minuci potřebných. Nebo ani všecky, kteréž mnohdykrátě jednoho dne se sejdou, ani s jakým gruntem, klásti se mohou. Častokrát sběhne se několik jednoho dne a v minuci nepoloží než jeden aneb žádného.“ Už vynechání aspektů v této minuci, třeba by se snad mnohému nepatrným býti vidělo, svědčí nemálo o tom, že Hájek byl ducha osvíceného a samostatného. Avšak bohužel nesnesl věk jeho takových novot rozumných, neboť v minucích na r. 1564, 1565 a j. opět aspekty jako prvé kladl, nepochybně za tou příčinou, pro kterou i za našich dnů hvězdáři budoucí počasí do svých kalendářů kladou, ano by jich sice mezi lidmi neodbyli¹⁾. R. 1560 vydal Hájek „Výklady na proroctví turecké“ (v 8ce) a roku příštího mimo minuci „Aphorismi Metoposcopici“, jichž sepisováním se byl zanášel už před šesti lety za pobytu svého ve Vlaších, a které nyní věnoval císaři a králi Ferdinandu I. Nejdůležitější však všech předešlých spisů jest bez odporu s nemalými obtížemi dokončený překlad herbáře Ondřeje Mathiola, jež vydal roku 1562, a na němž poprvé se podepsal „doktor,“ ačkoliv známo není, kde a kdy hodnosti té dosáhl. Učený muž tento, chtěje i důkladné známosti v měřictví k prospěchu vlasti své vynaložiti, začal pomocí několika bývalých svých žákův některé krajiny blíže Prahy vyměřovati a na papír rejsovati, maje za to, že nákladnou sice avšak velmi důležitou práci tuto král sám podporovati bude. Když však shledal, že tento, ačkoliv o předložených mu mapách velmi pochvalně se pronesl, peněžité podpory mu poskytnouti úmysl nemá, upustil r. 1563 od mapování a oddal se úplně lékařství a spisovatelství. Na r. 1564 vydal opět minuci, téhož roku přeložil učený spis Vavřince Grylla „O sladké a hořké chuti,“ který značně opravil, a vydal „*Astrologia antiqua. Fragmentum astrologicum, incerto autore, in quo praeter caetera, aliquot exemplis ostenditur, quomodo medicatio astrologicam rationem fit accommodanda. Liber regum de significationibus planetarum in duodecim domiciliis coeli, et de natura duodecim signorum zodiaci. Liber Hermetis centum aphorismorum cum commentationibus Thaddaei H. ab H. D(octoris).*“ Na druhé straně prvního listu dal vytisknouti: „Cum gratia et privilegio ad decennium D. Thaddaeo concessa,“ z čehož patrně, že měl Hájek privilej na vydávání svých spisů, jak už v minuci k témuž r. 1564 šířeji byl položil²⁾.

Knihu tuto věnoval „*Illustribus ac generosis dominis, domino Aloisio et Casparo, comitibus Lodroni etc.*“ a praví v přípisu, že tato tři pojednání vypsál ze starého ja-

²⁾ Srovnej Palackého „O pranostikách a kalendářích“ v Musejníku z r. 1829.

¹⁾ V minuci té praví: „Toto se dává na vědomí všem impressorům a knihařům, že jest mně doktorovi Tadeášovi J. M. C. milostivé privilegium a obdarování dáti ráčil, aby žádný impressor a knihař nikdež mých minucí a pranostik v jakémž by koli jazyku vydány byly, aneb cožby koli jiného ode mne a mou prací vydáno aneb přeloženo bylo, bez mé vůle a bez mého vědomí netiskl a neprodával, jedině ten, kterémuž bych já takovou mou práci k vytištění dal.“ (Viz v Musejníku na r. 1862. Dr. Hanuše: Písemnictvo české hvězdoslovné).

kéhosi rukopisu, který se nalezal v koleji Karla IV. v Praze a v němž mimo ně i jiné zápisky byly. Jelikož spisovatel nikde podepsán nebyl, má prý Hájek za to, že pojednání ta jsou pouhé výpisky ze starších jakýchsi rukopisů, zejména však „ex autore Sphaericae“, od kterého už 344 roků uplynulo ¹⁾. Dále praví, že k prvnímu úryvku astrologickému přidal jiný „Liber regum...“ z čehož prý vysvitá, že kniha ta, to jest učení které obsahovala, bylo někdy tak vážené, že mu „královské učení“ říkali, aneb snad i proto, že se tehda i králové mathematice učili, kdežto teď přešla prý věda ta na chudé a na školáky. Co se týče třetího pojednání „Aphorismi Hermetis...“ tož prý ani neví, kdo Hermes ten byl, snad Arab, snad Saracen ²⁾.

Z celého toho patrně, že rukopis, z něhož Hájek troje toto pojednání vypsál, patřil do domácí knihovny profesorů v koleji Karlově bydlících, kteří ho při čtení svém používali. „Fragmentum astrologicum“ jest skutečně výtah ze spisu Jana de Sacro Bosco, o kterém jsem u Martina z Lenčice šířeji pojednal, jen že se v tomto Hájkem uveřejněném úryvku bere zvláštní ohled na význam, jaký se oběžnicím a znamením nebeským připisoval v lékařství. Tak na př. rozděluje se znamení nebeská na mužská a ženská. Mužská prý jsou: Skopec, Blíženci, Lev, Váhy, Střelec a Vodař, a ženská: Býk, Rak, Panna, Štír, Kozorožec a Ryby, které panují nad rozličnými částmi těla, jako na př. Skopec vládne hlavou a obličejem, Býk krkem a chřtánem, Blíženci ramenama, paždím a rukama atd. Dále rozděluje nebe na 12 domů, každý dům má svou oběžnici, která prý přecházeti může z jednoho domu do druhého, avšak jsouc ve svém největší má moc. Na to uvádí něco málo o zatmění měsíce a o aspektech.

V „liber regum“ vypisuje, co znamená každá oběžnice v jednotlivých domech nebeských, a „liber Hermetis“ obsahuje 100 pouček ohledně znamení nebeských, které Hájek vykládá. Na př. v 5. poučce se praví: Nelze hvězdoslovci souditi o rozličném spojení a sloučení významů hvězd, nepoznal-li prvé jich přátelství a nepřátelství. Přátelství jejich a nepřátelství jest trojí: předně ohledně přirozenosti, za druhé ohledně domů a za třetí ohledně aspektů; což vykládá Hájek takto: Přátelství a nepřátelství dá se pěkně porovnat s léky, neboť jako jest věcí nejnesnadnější, aby se v jediný lék rozličné jiné daly, tak aby lék ten náležitě účinkoval: tak se ne pouze na jednu oběžnici ohled bráti má, nýbrž i na jiné, které účinky první buď podporují, buď jim jsou na odpor. Tak prý každý lékař věděti má, že přátelé Hladoleta jsou: Kralomoc, Slunce, Měsíc a Dobropán, jeho nepřátelé však: Smrtonoš a Krasopán, a t. p. uvádí přátele a nepřátele každé oběžnice.

Na r. 1565 vydal ještě Hájek minuci v Praze, roku však příštího odebral se co lékař k vojsku ležícímu v Uhřích táborem proti Turkům, a zdržoval se na podzim téhož roku u Rábu, jak o tom svědčí jeho minuce na r. 1567, ku které psal přípis dne 9. října r. 1566 před Rábem. Vojsku, zejména plukům českým, věnoval Hájek síly své po několik roků, zdržuje se s nimi brzy zde brzy onde, jak poznati lze z jeho minucí,

¹⁾ Mám za to, že tento „autor Sphaericae“ nebyl jiný než Joannes de Sacro Bosco (srovnej počátek tohoto spisu).

²⁾ Hermes jmenoval se též jakýs hvězdář, který prý předpovídal potopu světa (Tomek dějepis univ. Praž. str. 100).

z nichž jednu na rok 1568 psal ve Vídni, a jinou na rok 1570 v Prešpurce ¹⁾. Za nemalé zásluhy, jichž si Hájek ve vojště získal, povýšil jej zemský sněm v Praze r. 1571 do stavu rytířského, a jmenoval jej spolu protometikem království Českého. Avšak i císař tehdejší Maxmilian II., váže si dovednosti jeho lékařské, a uznáváje blahodárné působení jeho za minulých let, jmenoval jej r. 1572 osobním svým lékařem a ctil jej, jak naň slušelo, poctivě a slavně. Od toho času žil Hájek po několik roků větším dílem ve Vídni u dvora císařského. Slávu však, jaká daleko za hranicemi vlasti jeho o něm šla, tak že mezi první hvězdáře svého věku počten byl, přinesla mu (necht tak dím) nová hvězda, která se koncem r. 1572 objevila v souhvězdí Kasiopeji. Náhlé, nikým netušené objevení se této hvězdy vzbudilo pozornost všech snad hvězdářů; ono bylo sice příčinou, že (dle jednotlivých soudů o ní) veliký poznal se pokrok ve hvězdářství za 140 roků od doby Peurbachovy, avšak neméně seznati nám lze z úsudků nejrozmanitějších onu všeobecnou anarchii hvězdářství té doby, onu nicotu starých základů bez všelike článkovitosti, ony doměnky i učených jinak mužů sobě zcela odporující, vůbec ony veškeré bludy tehdejších scholastiků a hrubé omyly školy peripatetické, která učila, že kruhy, v nichž se oběžnice pohybují, jsou *pevné*, že komety jsou výpary, bližší země nežli měsíc a p. Hájek napsal už dne 8. dubna r. 1573, trvaje ve Vídni, krátký spis (3 $\frac{1}{2}$ listu) o této hvězdě, nazvav jej: „De investigatione loci novae stellae in zodiaco secundum longitudinem ex unica ipsius meridiana altitudine, et observationis tempore. Geometrica deductio Th. ab Hayek... ad Bartholomeum Reischerum;“ avšak hlavní o ní pojednání, důkladné i učené, v němž i toto předběžné stručně opakuje, nazval:

„Dialexis de novae et prius incognitae stellae inusitatae magnitudinis et splendissimi luminis apparitione, et de ejusdem stellae vero loco constituendo. (Adjuncta est ibidem ratio investigandae parallaxeos cujusque phaenomeni, ejusque a centro terrae distantia, meteorologicam doctrinam mirifice illustrans: nunc primum conscripta et edita).“ Tištěno ve Frankobrodě r. 1574.

Důkladný a důležitý spis tento připsal císaři Maxmilianovi II., nejmilostivějšímu pánu svému, a uvádí v přípisu tom některé výňatky z vlastního života, zejména čím se zanášel ve Vídni asi před 25 roky, a jak u kolegů vzbuzoval dobrovolnými přednáškami lásku k mathematice, jakž jsem to byl dříve už pověděl. K práci této odhodlal prý se za několika příčinami, a sice nejprvé přemýšleje sám o hvězdě té napadaly mu

¹⁾ Palacký „O pranostikách“ v Musejníku z roku 1829. — V minuci na r. 1568 uvádí „Proroční předpovědění našeho někdy krajana mistra Křišťána,“ načež praví: „To pak pán Bůh proto činiti ráčí, aby žádný nedoufal v rodiče a předky své. Bude-li zajisté kdo hulvát, moudrost otcova jemu neprospěje, a v otcově moudrosti, jako sic v skutku, dědicem nebude a nebývá žádný, než zůstane věčně troupem a jako asinus portans misteria. Aby se pak jak chtěl chlubil a honosil rodem, statečností a urozeností předkův svých: nenásleduje-li šlepci předkův svých, bývá jemu více k hanbě nežli k jaké pochvale. A v pravdě, že se to téměř při všech nás nachází, že mi velmi pyšně se honosíme našich předkův ctností, šlechtností, udatností a říkáme: toho dovedli předkové naši, toto nám pozůstavili, tento dobrý řád ustanovili a t. d. Co po nás řeknou potomci naši, staráme-li my se o to?“ (Musejník z r. 1862, Dr. Hanuše „Písemnictvo české hvězdoslovné.)

zvláštní myšlenky o ní a o tělesích nebeských vůbec, pak se mu nezdály rozličné spisy o úkazu tom býti dosti dobré, jelikož úsudky v nich pronešené velkým dílem odporovaly pravdě ano i pravdě podobnosti, a konečně nemohl více odolati žádosti ctěných přátel svých, kteří naň i často prosbu vznášeli, aby o hvězdě té mínění své uveřejnil ¹⁾. Jaksi na důkaz příčiny poslední vřadil hned za tímto přípisem dva dopisy, a sice první Jana Cratona de Crafftheim, císařského lékaře, který snažně Hájka žádá, aby se o hvězdě té veřejně pronesl, a druhý Hieronyma Munnozia, profesora řeči hebrejské a matematiky na akademii ve Valencii, poslaný Bartoloměji Reisacheru, kterého žádá, aby Hájka přiměl k brzkému uveřejnění mínění svého o nové hvězdě.

Tuto „Dialexis“ rozdělil Hájek na 15 hlav, kteréž po pořadě už za tou příčinou ve výtahu uvádím, aby soudný čtenář stopovati mohl úsudek o spisu tomto, vynešený Tychonem de Brahe, ježž dále podávám.

V 1. hlavě vypravuje Hájek, že ona nová hvězda se objevila v souhvězdí Kasiopeje na počátku listopádu r. 1574; on prý ji spatřil teprv před vánočními svátky. Souhvězdí Kasiopeje přikládá v obraze ²⁾, na kterém jsou naznačeny hvězdy od 1. do 13.; nová hvězda (nakreslená na sedle trůnu) měla takové místo, že se třemi jinými, totiž se 4tou, 2hou a 12tou tvořila lichoběžník. Hájek určil odlehlost nové této hvězdy od uvedených a shledal, že

od 4té vzdálena jest 4 stupně 51 minut

„ 12té „ „ 5 stupňů 15 „

„ 2hé „ „ 7 „ 47 „ a mimo to že

4tá „ 2hé „ „ 4 stupně 36 „

2há „ 12té „ „ 4 „ 55 „ a

4tá „ 12té „ „ 6 stupňů 14 „

Konečně určil její vzdálenost od Malého Medvěda na 25 stupňů 30 minut, kteráž udání už proto prý pokládá za určitější jiných, jelikož mu u vypočtení nápomocným byl doktor Pavel Fabricius, cíl. matematik, a jelikož se udání ta málo liší od vypočtení prof. Munnozia, jak jej byl tento ve španělském spise svém o téže hvězdě uvedl ³⁾. Jestli prý jiní jinak vzdálenosti tyto vypočítali, nemalou toho vinu nese Ptolemeus a Alfons, v jichž spisech mnoho chyb se najezá, buď od spisovatelů samých nadělaných, buď takových, které v tak dráhném čase tolikerým opisováním se tam vloudily. Dále podotýká, že neuveřejňuje vypočtení tato za tou příčinou, aby jiné hvězdáře chtěl snad zahanbiti, nýbrž pouze a jedině „veritatis patefaciendae causa, quae omnibus grata esse debet, et omni autoritate et amicitia potior.“ Jaké barvy nová hvězda byla, nic určitého o ní prý říci nelze, poněvadž záležití tato větším dílem na vzduchu, na výparech, na nástrojích, jimiž byla pozorována, a jiných věcech nahodilých, které se každého dne mění, tak že se jednomu zdá, že bledne, jinému, že se jako zlatá leskne, tomu, že se co jiskra kmitá, onomu, že má kolo a p. Nemůže však toho pochopiti, jak ji někteří

¹⁾ Přípis ten jest psán ve Vídni dne 9. dubna r. 1574.

²⁾ Obraz ten představuje ženu s korunou, sedící na trůně, o nějž se pravou rukou podpírá, držíc v levé větev palmovou.

³⁾ Nicméně však počítal Hájek tyto vzdálenosti později znova, jak dále u soudu Tychohova uvedeno.

„pingant et fingant“ v podobě hrozná, jakoby šípy poseta byla; zcela nekřesťanský se mu však býti vidí, že jí mnozí připisují jakýchsi zvláštních sil a účinků, jakoby na posměch veškeré vzdělanosti a osvětě.

V 2. hlavě vyvrací důmyslně mínění Hanibala Raymunda z Verony, který o hvězdě té ve spise svém tvrdil, že není nová, nýbrž že jest to 11tá v souhvězdí Kasiopéje, která dle Hájka 1 stupeň a 24 minut od nové vzdálena byla. Podobně dokazuje, že jest na omylu i Kornel Frankipán, který též za to měl, že ona hvězda není nová, nýbrž stará a sice též 11tá, jen že prý se as o 2 stupně pomkla na sever a nabyla světlosti. Mimo to vyvrací šmahem mínění všech hvězdářů (jmen jejich neuváděje), kteří ve spisech svých dokazovali, že nová ona hvězda jest kometa, jako i těch, kteří měli za to, že byla sice už zde od prvopočátku, avšak že ji nebylo viděti (jelikož prý nebyla ještě dospělá), odvolávající se při tom na Aristotela a písmo svaté ¹⁾.

V 3. hlavě dokazuje Hájek, že ona hvězda jest skutečně nová a zcela dle zákonů přírody v étheru vzniklá, klada zvláštní váhu na tyto dva důvody: 1) Ani starší ani novější hvězdáři, jimž ani nepatrná hvězda 11tá v souhvězdí Kasiopéje neušla, nezmíní se o této, jakž by zajisté byli učinili, kdyby ji tam byli spatřili, jelikož jest jasnější všech hvězd v onom souhvězdí. 2) Všechny hvězdy v oněch končinách podržují světlost svou, jaká jim zpočátku tvůrcem dána byla, ji nikterak neměníce. Tato hvězda ale tratí patrně na světlosti, a dá se souditi, že brzy zanikne, nenáleží tedy mezi známé hvězdy staré.

Ve 4. hlavě dokazuje, že komety i hvězdy „in aetherea quam in elementari regione“ vzniknouti mohou, odvolávaje se na výroky Anaxagora, Demokrita, Hipparcha, který prý také novou hvězdu a nikoliv kometu objevil, Seneku a j., z nichž prý dá se tento syllogismus položit: Žádné těleso nebeské, jsoucí země bližší nežli měsíc, nepohybuje se rychleji nežli tento; mnohé komety pohybují se však rychleji nežli měsíc: tedy mnohé komety nejsou země bližší, nýbrž od ní vzdálenější nežli měsíc, to jest, ony jsou étherické.

V 5. hlavě dokazuje na základě hlavy předešlé, že nová ona hvězda není země bližší nežli měsíc, nýbrž že náleží do sféry stálic, a trpkými slovy kárá Ondřeje Nolthe ²⁾, že v německém spise svém ji považuje za kometu, udávaje vzdálenost její od středu země pouze na 19 poloměrů zemských.

V 6. hlavě ukazuje, jak pomocí sférické trigonometrie vypočítati lze parallaxi této nové hvězdy ze dvou známých výšek poledníku.

V 7. hlavě učí, jak určití lze parallaxi a vzdálenost od středu země takových těles nebeských, které pouze na krátký čas se objevují, a jak on sám vypočítává parallaxi výjevů nebeských, které se nalézají mezi pólem a vrcholem čili na místě „primi positus“, jak jsou-li ve vrcholu („secundi positus“), nebo na druhé straně vrchole („tertii positus“) a t. d., což prý každý si vypočítati může, jak daleko mu libo, a chtěl-li by

¹⁾ Zejména tak napsal o nové té hvězdě uvedený už doktor Bartoloměj Reisacher, který sice tvrdil, že náleží do osmé sféry, aby však i Aristotelovi i svatému písmu vyhověl, podotknul, že už dávno jí zde bylo, jenom že byla *temná*. Sám La Place se podobně ještě po dvou stoletích o některých hvězdách vyslovil.

²⁾ Tento jinak dovedný matematik z Eimbecku věnoval svůj naskrz chybný spis učenému hraběti Filipovi Hessenskému, začez jej Tycho de Brahe ve svých „*Instauratae astronomiae progymnasmata*“ nevalně chválí.

kdo více se o tom dočísti, nechť nahlédne v „Epitome Regiomontani lib. 5. cap. 23“ nebo v Koprníka „lib. 4. cap. 24.“

V 8. hlavě vysvětluje tabulky parallaxe bera za základ udání slavného Koprníka, který čtvrtím měsíce vykázal nejmenší vzdálenost od středu země na 52 poloměrů 17 minut, a největší na 68 poloměrů 21 minut, pak novému měsíci 55 poloměrů 8 minut, a plnému $65\frac{1}{2}$ poloměru.

V 9. hlavě uvádí, jak se určí parallaxe a vzdálenost od středu země tělesa nebeského, které nad obzorem se objeví poznenáhla pod obzor se ztrácí.

V 10. hlavě učí, jak se vypočítává skutečné odklonění jakéhosi tělesa nebeského, jak jeho šíř a jak pravé místo jeho ve zvěrokruhu.

V 11. hlavě určil odklonění nové hvězdy na 61 stup. 52 min., šíř na 53 stup. 55 min., a délku na 36 stup. 51 min. od rovnodenní jarního, což velmi učeně dokazuje sferickou trigonometrií odvolávaje se na udání Regiomontana a Koprníka.

V 12. hlavě vypočítává totéž bez pomoci trojúhelníků sférických.

V 13. hlavě určuje šíř a délku nové hvězdy ze vzdálenosti její od sousedních hvězd a ze známé šíři a délky těchto.

V 14. hlavě pojednává o tom, co hvězda tato nová vyznamenává. Není žádného člověka, praví Hájek, který by rád slyšel o neštěstí a věcech zlých, jež ho potkati mají, a které nebe mu přistrojilo; neboť všichni nejvíce tomu nakloněni jsme, abychom vše k dobrému svému vykládali. Ano taková jest už nyní převrácenost lidí, že nelze říci nic tak mírně, nábožně a křesťansky, aby to zlomyslným vykládáním nebylo překrucováno, ano nelze nyní ani sebe mírnější a výbornější napomenutí dáti, ani sebe lepší soud o budoucnosti, opatřený případy a příklady z dob minulých, pronést, aby uražení citlivůstkáři, které zlé svědomí bičuje, nekřičeli, ani jsou tepáni, že se na nich velezrada páše. Mnozí prý se ho tázali, ne snad na místo, vzdálenost a p. oné hvězdy, nýbrž na její význam. On však že se podrobuje ve všem vůli boží, a nerozumní hvězdo-pravci neměli by klidný lid nesmyslnými báchorkami děsiti. Jestli by však přece ona hvězda něco vyznačovala, mohla by to býti jen rozličná poučení, jako: aby králové, knížata a úřadové zemští si hleděli svých povinností, aby soudili spravedlivě zjednávajíce mír a poklid lidu, aby nesoudili o věcech božských lhostějně, a tím aby si zasloužili oné palmy, s kterou se Kasiopeja, držíc ji v levé ruce, obyčejně představuje.... Kasiopeja byla prý, jak bájesloví učí, žena Cefeae, krále Aethiopského, krásnější všech žen svého času, tak že se měla za lepší nežli Nereidky vily. Tímto však vynášením krásy své upadla u těchto v nemilost, a nepochybně by ji byly zničily, kdyby udatností a odvahou Perseovou nebyla se dostala do nebe. Když však i zde svou krásou pychala, byla dolů svržena mezi hvězdy¹⁾. Vrátiv se opět k významu nové hvězdy praví Hájek

¹⁾ Dle jiných bájeslovců byla Kasiopeja pyšna na krásu své dcery Andromedy, již krásnější mínila Nereidek. Tyto si na ní postěžovali u děda Neptuna, který vyslal nestvůru Ceta, aby znepokojoval pobřeží zemí Cefeových. Nešťastný Cefeus požádal orakulum za radu musil Cetovi za obět jedinou svou dceru Andromedu na skálu přikovati. Avšak ještě v čas vysvobodil ji Perseus. — Jak známo, nalezá se souhvězdí „Cefeus“ nad souhvězdím „Drak;“ nad Cefeem leží souhvězdí „Kasiopeja“ v mlčnici v levo od poledníku, od této jižně „Andromeda,“ a vedle ní v pravo od poledníku „Perseus.“

dále: Mnozí, předpovídajíce z této hvězdy mor, válku, hlad a nevím co vše jiného, určují spolu i čas, kdy se to vše stane, jakoby byli při poradách bohů, aneb jako by pouze jim nebe otevřeno bylo. Pak ve svém výkladu nahromadí vše, co už kdy před nimi o významu komet trpkého a neštěstí věštícího uveřejněno a pověděno bylo: a čím nestydatěji který z nich si to vymyslí, a nevím ani jakých hieroglyfů k tomu přilže, tím za učenějšího a moudřejšího znatele budoucích věcí a vykladače tajností jinak nevyzpytných mnín a považován jest. Avšak tlachanice baví pouze zpukřelé mozky jako nestvůry v malbě. . . . Na to uvádí dva příklady z dějepisu, které, jelikož náležejí minulosti, mohly by se prý považovati za následek hvězd, jež se tehda objevily, totiž první hvězda r. 393, jíž prý následoval vpád Gothův do Vlach, ztroskotání Říma a p., a druhá r. 1315 a 1316, která v zápětí měla tuhou rozepři o volbu císaře po smrti Jindřicha sedmého, zpouřu v Benátkách a p. . . Chci však, končí Hájek, z úmyslu zrážeti od sbírání a opakování podobných událostí.

V 15. hlavě uvádí, co se nábožně o této nové hvězdě říci dá, a jaký užitek přináší pozorování nebeských těles vůbec. Jest to pouhé rozjímání se stanoviska nábožensko-filosofického, v kterém se snaží rozřešiti otázku, zdaliž Bůh stvořil onu novou hvězdu pouhým slovem aneb z nějaké látky, ačkoliv konečně za to má, že u Boha i jedno i druhé možno.

K téže „Dialexis“ připojil Hájek „Appendix contra Raimundum et Theodorum Graminaeum,“ kteří bratři vydali též pojednání o této hvězdě, avšak tvrdili, že to byla kometa. Hájek vyvracuje mínění jejich krátce ale rázně. Po tom uvádí, že hvězdu onu pozoroval po 14 měsíců, až jí v lednu r. 1574 pro nastalé mlhy více neviděl. Co prý teď řeknou oni hvězdáři, kteří měli onu *hvězdu za starou*!? — ptá se Hájek se sebevědomím. — Na to podává pojednání o téže hvězdě od Pavla Fabricia, doktora lékařství a cíl. matematika, a od Kornela Gemmy, prof. lékařství v Lovanium, mimo úsudek Regiomontana „De Cometa . . . qui anno MDXXXII apparuit“ spracovaný od Jana Vogelina, matematika Vídenského. — Práce Hájkova došla zaslouženého uznání v učeném světě, jak o tom svědčí dopis prof. Kornela Gemmy, psaný dne 19. července roku 1574, a jiný doktora Paula Fabricia, které oba ke knize Hájkově jsou přivázány. Jelikož nám na tom záležeti musí, abychom poznali, jak soudili o Hájkovi a vědomostech jeho hvězdářských v kruzích učených, uvádím v stručném výtahu soud muže času toho nad všechny jiné oprávněnějšího a věcí těch znalejšího, totiž soud Tychona de Brahe, který o Hájkovi zaznamenal ve svých „Astronomiae instauratae progymnas-mata“ (str. 505—528) jak následuje:

Doktor Tadeáš Hájek „vir tam virtute quam doctrinarum excellentia praestantissimus“ napsal „Dialexis“ v 15 hlavách. K těmto však později sedm hlav přidal, v předešlých sem tam něco vylepšil, a takto opravenou a rozmnoženou „Dialexis“ mně, příteli svému, zaslal. Poněvadž doposud ona zlepšená a zvětšená „Dialexis“ tiskem nevyšla, a Hájek mně k tomu zvláštním listem oprávnil, podávám v následující úvaze i některé věci z onoho *rukopisu* Hájkova, porovnávaje spolu udání jeho s vlastními. . . . Na to posuzuje Tycho spis Hájkův hlavu za hlavu.

K 1. hlavě dokládá, že Hájek určil vzdálenost nové hvězdy od 12té, 2hé, 4té atd. v souhvězdí Kasiopeje lépe nežli kdo jiný, jelikož se jeho a Tychonovo vypočtení nepatrně od sebe liší, neboť prý udává

				H á j e k	a	T y c h o
vzdálenost nové hvězdy od				12té na	5°15'	5°19'
"	"	"	"	2hé "	7°47'	7°50 $\frac{1}{2}$ '
"	"	"	"	4té "	5°15'	5°21'
"	"	"	"	11té "	1°26'	1°31'
"	12té	"	"	2hé "	4°57'	4°59'
"	12té	"	"	4té "	6°14'	6°12 $\frac{1}{2}$ '
"	2hé	"	"	4té "	4°42'	4°40'
"	11té	"	"	12té "	4°46'	4°44'
"	11té	"	"	4té "	3°40'	3°35'

(Při tom podotknouti sluší, že oba po vypočtení těchto vzdáleností tvrdí, že se na rozdíl 3 až 5 minut žádného ohledu bráti nemůže; tabulky tyto liší se však nejvýše o 6 minut.)

O 2. hlavě pronáší se Tycho, že se docela shoduje s náhledem Hájkovým, že hvězda ta nebyla ani stará ani kometa.

O 3. hlavě jest Tycho jedné mysli s Hájkem i co do místa, i co do druhu, velikosti, proměny a kmitu oné hvězdy.

V 4. hlavě souhlasí úplně s Hájkem tvrdícím, že i hvězdy i komety mohou vznikat „in aetherea quam elementari regione,“ jakož i v tom prý Hájek „rectissime censit,“ že hvězdu Hypparchovu nepovažoval za kometu, nýbrž za novou jakousi hvězdu. Tycho se s Hájkem v tom pouze neshoduje, kde tento odvolává se na Aristotela tvrdí, že komety, které se pohybují rychleji nežli měsíc, jsou blíže země, a které pozvolněji, dále od ní než tento, jelikož prý se komety mohou zvláštní pohybovati rychlostí ve směru rozličném, pouze jim vlastním ¹⁾).

K 5. hlavě přidává Tycho opravení, jaké mu byl Hájek zaslal, a souhlasí úplně se syllogismem tam uvedeným, totiž: Žádné těleso nebeské, které nemá buď žádné, buď má menší parallaxi než měsíc, nemůže se nikdy pohybovati v končině elementární, nýbrž v étherické; nová hvězda nemá parallaxe: tedy není v elementární, nýbrž v étherické končině. Nepatrné některé chyby, jichž Hájek v opravě té vylepšiti pozapoměl, připisuje Tycho spíše nedůkladnosti nástrojů nežli nedopatření.

K 6. hlavě podotýká Tycho, že ji Hájek v oné opravě zcela vypustil, jelikož se zakládala na předešlé, že však přidal některé úlohy, podané Tomášem Diggesem, Angličanem z Kentu, horlivým stoupencem Koprníkovým, které prý velmi dovedně rozřešil i na základě, že se země *netočí*, i na novém, že se *točí* kolem své osy ¹⁾). Na to zmínjuje se Tycho teprv o hlavě 10. několika pouze slovy všeobecnými a posuzuje

¹⁾ O Aristotelovi pronáší se Tycho na str. 512 takto: „Aristoteleae argumentationes etsi satis spinosae et plausibiles sint, tamen conjecturae potius opinabili innituntur, quam certae experientiae aut e competentibus observationibus deductae demonstrationi geometricae, ideoque apud eos, qui id quod revera est, non quod esse putatur, scrutantur, approbationem non merentur.“

²⁾ Tycho se o tomto zmiňuje na jiném místě téže knihy, totiž na str. 663, kdež chválí Hájka velmi, tvrdě, že mnohé úkazy na nebi mnohem snadněji a jasněji vysvětluje na základě, že se země *točí*. Avšak lze z toho též poznati, že Tycho nebyl všude náhledu Koprníkova, neboť praví: „Verum ut dicam, id quod res ipsa

11. hlavu, kterou Hájek v opravě naznačil 19tou s názvem: *Quomodo verus locus Novae stellae in zodiaco secundum longitudinem et latitudinem invenitur?* Tycho chválí vypočtení Hájkovo, ano se valně nelíší od toho, jaké sám podal r. 1573 ve spisu „*De nova et nullius aevi memoria prius visa . . . stella anno 1572 . . . conspecta*“, neboť Hájek určil odklonění její na $61^{\circ} 52'$, šíř na $53^{\circ} 55'$ a Tycho odklonění na $61^{\circ} 58'$ a šíř na $53^{\circ} 56'$.

V 12. hlavě nejsou prý některé důvody dosti jasné, v 13. hlavě však byl Hájek šťastnější.

O hlavě 14. a 15. ničehož prý nepoloží, jelikož jsou tam důměnky astrologické a on pouze o mathematických důvodech pověditi chtěl; nicméně prý však i tato pojednání „*a Thaddaeo satis plausibiliter et pie circa hoc negotium, conjectura quoque probabili, allata sunt*.“

A chceme-li povšechný soud Tychonův o „*Dialexis*“ Hájkově poznati, přečteme si, co napsal v druhé knize „*De mundi aetherei recentioribus phaenomenis*“ (str. 320), totiž: „*Inter omnes, qui de Nova stella anno 1572 conspecta aliquid in medium protulerunt, facile palmam obtinuit clarissimus et eruditissimus vir Thaddaeus Hayecius ab Hayk aulae caesaris medicus. Nemo enim de ea diligentius et locupletius scripsit, nemo etiam rectius (quod tamen circa aliorum offensionem dictum velim) et scopo propius, ejus apparentias demonstravit . . .*“ Úsudek tento zdá se mi býti tím důležitější a závažnější, poněvadž mimo už uvedené psali o oné nové hvězdě: hrabě Filip Hessenský, důvtipný znatel těles nebeských, příznivec Tychonův; profesor Peucer, hvězdář ve Wittenberku; Appian; Pavel Heinzel, učený purkmistr v Augsburge a přítel Tychonův; farář Maestlin, později učitel Kepplerův, Cyprian Lvovický z Lvovic, Tomáš Diggesseus, František Valesius, Španěl, a j., kterých práce vesměs Tycho posoudil ve svých „*progymnasmata*“, a všech těchto cení práci Hájkovu výše.

Hájek vykládaje učeným současníkům na základě pouček Koprnickových mínění své o novém onom úkazu nebeském, nezapoměl při tom na své krajany hledě je kde možná poučiti a vzdělati, neboť ještě téhož r. 1574 vydal „*Tabule dlouhosti dne a noci, východu, poledne i západu k spravování orloje obojího celého i polovičného*“ (v Praze fol.). R. 1575 přijel císař Maxmilian opět jednou do Prahy na sněm, kde k žádosti jeho stavové přijali syna Rudolfa za krále Českého. Na podzim téhož roku odebral se Rudolf s otcem a celým dvorem svým do Řezna, aby korunován byl na císaře Německého, a Hájek co osobní lékař císaře Maxmilianů byl v jeho průvodu. K slavnosti této dostavil se i Tycho de Brahe cestuje tehdy po Německu, a znaje Hájka už dle jména brzy se s ním osobně seznámil a po málo dnech ve vroucné přátelství s ním vešel. Při této příležitosti doručil Hájek Tychonovi svou opravenou a rozmnoženou „*Dialexis*“, o které Tycho uvedený prvé soud později vynesl, a prožil s učeným Dánem tak milých a šťastných dob, že ještě po dvaceti letech s mladistvým zápalem si jich zpomínal. Po smrti císaře Maxmilianů (12. října 1576) jmenován byl Hájek osobním lékařem císaře Rudolfa II., od kterého času byl domovem v Praze.

„*Dialexis*“ získala Hájkovi mimo slavné jméno mnoho ctitelů a přátel, avšak i takových nescházelo, kteří, pravdy v spise tom pronešené nemohouce snést, a přísným

expostulat, ista et similia saltem in speculatione atque demonstratione rite se habent: in ipsa vero practicatione non item“ (str. 672).

ač spravedlivým úsudkem jeho majíce se za uraženy, veřejně, nejprvé proti jeho náhledům, pak i jeho osobnosti se dotýkajíce, brojili, a ve spisech svých ho tupili. Nejdrzejší z těchto byl Hanibal Raymund z Verony, jehož chybné náhledy o nové hvězdě Hájek v „Dialexis“ důkladně byl vyvrátil, který však druhým spiskem v Benátkách tištěným poznovu svá mylná udání zastával a jich vši snažností hájil, neostýchaje se při tom sprostými slovy Hájka se dotýkati. Za odpověď napsal Hájek: „Responsio ad virulentem et maledicum Hanibalis Raymundi Veronae, sub monte Baldo nati, scriptum; quo iterum confirmare nititur, stellam anno LXXII et LXXIII supra sesquimillesimum fulsit non novam sed veteram fuisse“ s heslem: „Responde stulto secundum stultitiam suam, ne sibi sapiens esse videatur“ a věnoval ji „... Franc. et Domin. Venerios fratres, Aloys. Moccenicum, Aloys. Grandenicum, Liv. Sarnutum, patricos Venetos: eximios doctores, et caeteros arbitros, electos, rogatos et vocatos...“ V předmluvě praví, že odpověď tuto připravoval už v Řezně, kde se mu byla do rukou dostala knížka Raymundova, kterou prý ukázal též Pavlovi Tronovi t. č. řečníku benátskému při dvoře Maxmilianově, jemuž si nemálo stěžoval, že podobný hanopis mohl vyjít v Benátkách... Ačkoliv prý hned na to rukopis tiskárně zaslal, nemohla jej tato otisknouti až teprv nyní (to jest r. 1576). Na to krátce ale jadrně dokazuje Hájek opět, že hvězda v souhvězdí Kasiopje byla 1. hvězda a nikoli kometa, a 2. že byla nová a nikoliv stará, jak Raymund po druhé byl tvrdil. Tato polemika pobouřila nemálo veškeré přátele Hájkovy, kteří zastávající se učeného svého přítele rozličné epigrammy mu zasílali, v nichž buď Hájka velebí, buď Raymunda nemilosrdně tepou. Epigrammy tyto jsou ke knížce přivázány, a ze všech z nich patrně, jak veliké, nelíčené úcty požíval Hájek doma i za hranicemi. Tímto však nebyla hádka ta skoncována, neboť Hanibal Raymund vida se onou odpovědí poraženým vzal útočiště k podvodu, nazvav se v novém spisku proti Hájkovi Zaninus Pelotus a monte Tonali. Přátelé však Hájkovi ve Vlaších zpravili tohoto brzy o změně jména, nehodné muže učeného, načež tento vydal r. 1578 za odpověď: „Spongia contra rimoras et fatuas cucurbitulas Hannibalis Raymundi, Veronae sub monte Baldo nati, in larva Zanini Peloti a monte Tonali“ a věnoval ji týmž učeným Vlachům jako první. V této odpovědi z počátku ostrými dále však více rozmarnými slovy, v něž často mísí šlehavý vtip, vyvracuje opět a opět bludné mínění Raymundovo, podotýká, že se hanebné osoučování jeho osoby odsuzuje samo, jelikož se Raymund styděl pravým svým jmenem je stvrditi. V dodatku připomíná, že mu „Dialexis“ ne tak mnoho vážných odpůrců zjednala, jako prý spíše duševních nestvůr odkryla, o kterých by se jinak sotva svět učený byl čeho dověděl. Z těchto prý první místo zaujímá pověstný Hanibal Raymund, pak Theodor Graminaeus, prof. hvězdářství v Kolíně na Rýnu a Vilém Lindanus biskup v Rirmondu ve Španělsku, kteří dva poslední proti němu vydali „Aquilo mysticus.“ I těmto slibuje Hájek, že jim odpoví, jak mile se prý zotaví po velikém smutku pro ztrátu své choti¹⁾. . . Avšak ani po třetím tomto odražení neměl Raymund chuti, pole, na kterém takové hanby ano opovržení došel, vítězovi ponechat, neboť napsal ještě jeden spisek podobného obsahu jako předešlé, a dostal r. 1597 za odpověď: „Thaddaei

¹⁾ Pelzel „Abbildungen der böhm. und mähr. Gelehrten . . .“ III. d. uvádí, že na spisek „Aquilo mysticus“ odpověděl jiným „Aquilo historicus“, který prý však tiskem nevydal, nýbrž pouze každému z oněch odpůrců po jednom opisu zaslal „po česku“ je odbyv.

Hagecii ab Hayek ad secundas insanas cucurbitulas Hannibalis Raymundo-Zani, Itali Verone, sub monte Baldo nati.“ Na několika jen stránkách vyvrátiv Hájek nové některé námitky Raymundem činěné velmi rázně, opovrhne na konci tak nejapným, prostým protivníkem. Ačkoliv upříti se nedá, že Hájek neladnou tou polemikou nemálo zdržován byl od prací jiných, snad nepoměrně důležitějších, nicméně tolik na jisto tvrditi lze, že veškerí oprávnění a praví hvězdáři ve všem všudy s Hájkovými se srovnávali náhledy, jak nemálo tomu nasvědčuje pojednání Tychonovo o témže Raymundovi ¹⁾. Práví totiž Tycho posoudiv něco práce Raymundovy, že se dále s jeho lichými důvody a převrácenými náhledy obírat nechce, a to tím méně, jelikož už doktor Hájek náležitě ho odbyl. A třeba prý Raymund bludné své výroky zuby nehty hájiti a námitky Hájkovy protivnými spisy vyvrátiti se snažil: přece všemi těmi ničehož jiného nedocílil, než že svou tvrdošijnost, zlomyslnost a zcela chatrnou soudnost s úplnou neznalostí věd hvězdářských veřejně na pranýř vystavil a t. p. ²⁾.

Koncem roku 1577 objevila se kometa, a tu byl Hájek opět mezi prvními, kteří učený svět s ní obeznámili, uveřejniv: „Descriptio cometae qui apparuit ano domini MDLXXVII a IX die Novembris usque ad XIII diem Januarii anni LXXVIII (tišt. v Praze r. 1578 ³⁾).

Celá knížka drží 18 listů, úvod k ní psal v distichách Prokop Lupáč, a jest připsána: „Illustrissimo principio ac domino, d. Augusto, electori Saxoniae duci, lantgravio Turingiae, marchioni Misniae . . . Připis psán jest 24. února 1578.

Celé pojednání toto rozdělil Hájek na 4 hlavy.

V 1. hlavě vypravuje, že se ona „caudata stella“ objevila dne 10. listopadu r. 1577 na západním nebi okolo 6té hodiny. Noc ta byla však bouřlivá a mlhavá, teprv k ránu se opět nebe vyjasnilo, a kometu bylo viděti nad obratníkem Kozorožce, a sice ve znamení zimního slunovratu. Hájek stopoval ji až do 13. ledna r. 1578, a udává místo její každého dne, kterého nebylo nebe zamračeno.

V 2. hlavě mluvě o astrologických příčinách této hvězdy praví, že všichni hvězdo-pravci jsou toho mínění, že komety vznikají v oněch končinách, kde pospolu působí Kralomoc, Smrtonoš a Dobropán, tedy v místech horkých, jako v Skopci, ve Lvu a ve Střelci. Hájek však, nechť prý soudí jiní jakkoli, má za to, že jest dosud tajemstvím, kde se komety tvoří, a že nejen velmi nesnadno, nýbrž naprosto jest nemožno, aby se napřed už určilo, kdy u kde se kometa jakás objeví. Jak mile se však kometa ukáže, lze o ní pak souditi, jako o každém jiném tělese nebeském, ano i pomocí fysiky i hvězdářství určit, je-li povahy étherické, nebo elementární, kde má své místo, jak daleko od země, a jaké má vlastnosti.

V 3. hlavě udává její místo „in aëre“ a praví, že byla dne 26. listopadu od středu země osm poloměrů zemských vzdálena.

V 4. hlavě dokazuje, že její místo ve zvěrokruhu bylo dne 26. listopadu v 5 hod. 7 stup. 37 min. v znamení Vodaře, a její šíř 22 stup. 49 min. na sever, a že pozoruje ji v 5 hod. 18 min. opět, byla prý už 10 stup. 45 min. ve Vodaři, a šíř její že měla 28 stup. 29 minut.

¹⁾ „Astronomiae instauratae progymnasmata“ str. 720—740.

²⁾ Tamtéž str. 733.

³⁾ K tomuto spisu přidána jest odpověď Raymundovi „Spongia . . .“

V 5. hlavě mluví o významu této komety, a má za to, že by ji následovati mohly rozličné nehody, snad i válka s Turky a j.

O této kometě psali nejedni učenci, a Hájek sám posuzoval mínění o ní Michala Moestlina a Eliseua Roeslina v svém spisku „Epistola ad Martinum Mylium,“ ve kterém (se svého stanoviska dosti mírně) horlí „contra profanas et epicureas quorundam opinioniones, qui cometas nihil significare contendunt“ (tišt. v Hořelici r. 1580). Téhož roku 1580 vydal po šesti letech opět český spis s názvem „O některých předešlých znameních nebeských a úkazích v povětří, a o kometě tohoto roku 1580.“ Tato kniha vyšla tedy dříve nežli podobná latinská s názvem:

„Apodixis physica et mathematica de cometis tum in genere, tum inprimis de eo, qui proxime elapso anno LXXX in confinio fere Mercurii et Veneris effulsit, et plus minus LXXVI dies duravit“; připsal ji „ad generosum . . . S. Andream Duditium caesaris consiliarium.“

V úvodu spisu toho praví Hájek, že se dosud na školách o kometách jinak vyučuje, nežli jak on za pravé má. Veškerí badatelé po věci té dvojího jsou prý mínění. Jedni totiž nemohou se vybaviti z nejasných pouček Aristotelových, a to zvláště veškeré téměř školy a větší díl učenců, kteří velmi urputně bojují za Aristotela, jako prý současník jeho, jinak výborný filosof Erastus¹⁾. Jiní opět posuzujíce Aristotela z jeho filosofie a nikoliv filosofii z Aristotela, používají svobody filosofické a zavrhuji poučky Aristotelovy, majíce za to, že se nic nepravého nemá ano nesmí říci ve filosofii; v čele těchto jest prý jiný jeho současník Marcellus²⁾. Oba tito učenci bojují za objevení a stanovení pravdy; první hájí Aristotela, druhý však jest proti tomuto, jak dalece však věc ta dosud pokročila, nelze prý ještě souditi, kdo z nich má úplnou pravdu . . . Co praví Marcellus o kometách, že nevznikly výpary, ani že hoří, zdá se Hájkovi býti pravdě podobno, co však o tom vysvětluje, že komety nejsou žádná znamení zázračná, že se jich není co báti, jelikož prý jsou přátelské a laskavé, že jsou věci zcela přirozené, to nezdá se Hájkovi býti pravdě podobno, poněvadž prý na jednom listu píše, že komety nejsou zázraky, a na jiném připouští, že jsou přece tak dalece zázračné, dokud není nám známa jejich hmota, místo, kde vznikly, příčina jakou se udržují ve vzduchu a proč se lesknou. Avšak ani Erastus ani Marcellus nenapsal co jest vlastně kometa. Hájek prý by o kometě pověděl, že jest to jakési těleso kulaté, světlé, podobné hvězdě, která paprsky své metá na stranu odvrácenou od slunce, a při tom se pohybuje zvláštním a každá pouze jí vlastním směrem, nepřirozeným sice, avšak vytknutým od Boha, který jí vykázal i místo i čas „ad commonefaciendum et designandum aliquid.“ Erastus naproti tomu hájí zvláště dvě podmínky Aristotelovy, totiž 1. že jest kometa ohnivý meteor, tedy oheň a plamen, a nikoliv hvězda, a 2. že se komety druhdy zdržovaly ve stínu země, kde prý jasněji svítily, čemuž Hájek docela nevěří, dokládaje, že by musily býti někdy se sluncem z konců protivné, jak nikdy býti nemohou. Ve své „Dialexis“ prý dokázal Hájek fysicky i mathematicky, že se komety spíše klásti mají do končin étheri-

¹⁾ Tomáš Erastus (vlastně Liber) narodil se v Badenu r. 1523, byl lékařem knížete z Henneberku, později prof. lékařství v Heidelberku, a konečně prof. morálky v Basi-leji, kde r. 1584 zemřel.

²⁾ Marcellus „Squarcialupi Plumbiensis“ byl filosof a lékař.

ckých nežli elementárních, což žádným posuzovatelem vyvráceno nebylo, naopak prý mnozí to schvalovali, a zvláště Mikuláš Winckler fysik v Halle ve spisu svém o kometě r. 1577 některé věty doslovně z toho opsal, nerozuměje jim však, nesmyslně vše spletl. Mléčnice není v končině elementární, jak prý Aristoteles mylně uvádí, maje tehda ovšem, jako všichni před ním, jen nemotorné pojmy o slunci a měsíci, a nevěda mnoho o ostatních hvězdách. A není se čemu diviti, neboť i Scaliger, muž velmi učený nevěděl co říci má o parallaxe Cardanově a posmíval se důkazům „o stínu“ největšího mistra Koprníka. Z toho vidíš Duditu, pokračuje Hájek, že nejsem tak neschovívavý, neustupný v doměnkách svých, ani tak svářivý, jak někteří se domýšlejí. Miluju pravdu a rád uznám své chyby; ne nerad přisvědčím každému, který věc tu neb onu lépe vykládá, aniž mám za to, že by to byla hanba, kdybych sám sobě říci musil: „chybils, mýlíš se,“ neboť jsem vždy pamětliv slov sv. Augustina: „Contra rationem nemo sanus, contra scripturam nemo christianus, contra ecclesiam nemo pacificus sentit: et contra conscientiam nemo probus quidquam vel dicere vel facere solet“ Avšak promluvím už o nové kometě. Tato se ukázala, jak jsem byl doslechl, dne 10. října u hlavy Ryby mezi zvěrokruhem a rovníkem (asi 5 stup. v znamení Ryb) . . . Dále uvádí, že ji spatřil teprv 12. října, že byla pohledu temného, „nigra“, jakou zůstala 14 dní a ploužíc se k západu naproti pořádku znamení nebeských vykonala denně asi 4 stupně; počátkem listopadu pohybovala se volněji, tak že Hájek pozoruje ji pilně od 14. listopadu do 6. prosince, určil místo její každý den. Od 6. prosince bylo ji viděti pouze k ránu, paprsky pouštěla na sever. Hájek udává opět její místo v čase tom každého dne až do 16. prosince, kdy se obrátila na poledne ke Krasopaní, načež prý několik dní přšelo. Naposledy ji bylo viděti dne 24. prosince, tak že celkem se objevovala asi 76 dní. Porovnává kometu tuto s onou r. 1577 shledává Hájek, že se tato pohybovala od západu k východu, onano od východu k západu. Na to určuje Hájek pomocí sférických trojúhelníků dle pouček Koprníkových její parallaxi a místo ve zvěrokruhu . . . Neméně důležitý jest i zde úsudek jeho o hvězdosloví, jak následuje. Chci nyní mluvit, praví Hájek, o významu této komety, což u nás jest nejposlednější a nejnepatrnější, u jiných však nejdůležitější a nejpřednější. Já nikdy se nescháním po takových významech, ne snad pouze proto, že jest velmi nesnadné pravý význam úkazu nebeského uhodnouti, nýbrž že, podáš-li jakýsi všeobecný úsudek, jak dalece se tento s vědou a s nábožností srovnává, nikterak nevyhovíš oněm protivným sliditelům po věcech budoucích . . . Tak řeší mnozí, jedni, že dosti podivně posuzují věci budoucí pouze bohu vědomé, a druzí, že na každou otázku ihned odpověď najdou; oni se táží na věci, na které se ptáti nesluší, a tito odpovídají na otázky, na které odpovědi není . . . Tak dalece, bohužel! už to přišlo, že takoví astrologičtí hádačí a podvodníci, opovrhující pravým hvězdářstvím, předpovídají celému světu, jednotlivým národům, krajům, městům i jednotlivým a vznešeným osobám nejrozmanitější věci, jakoby radě boha přítomni byli, napomínajíce nás k lepšímu životu, a stále hučíce: Teď bděte! teď pozor dejte! — nač pak? snad na ně nepravé proroky?! Tak ke dni 9. prosince minulého roku napsal nesmyslný jakýs pisálek do svého bezbožného kalendáře — lháře: „Teď Bůh sám se zjeví!“ K čemu ale pro Bůh jsou ty žerty? k čemu to rouhání se Bohu? nezjevuje se nám Bůh každého dne po celý rok? Takové rouhání se bohu máme my křesťané poslouchati, ano sami býti jeho příčinou? . . . Předpovídání taková jsou pouhé nestvůry, klamy a podvody

z vnuknutí satanova! . . . Nejvyšší úřad, který jest ochrancem zákona božího, má upozorněn býti na takové lidi, kteří jalovými, hanebnými lžemi společnost lidskou znepokojí, celou zemi výhrůžkami a strachem naplňují, pravé nábožensví nohama šlapou, modloslužebnou pověru zavádějí, a pravé studium náboženství a svatého života buď v epikurism buď v atheism obracejí. . . .

Na to vypravuje Hájek původ kalendářů, které prý se nejprvé psaly usnešením církevního sněmu pouze za tím účelem, aby se v nich zasvěcené svátky uveřejňovaly, později teprv přidány jsou k těmto svátkům jména svatých a mučedníků. „A podívejme se,“ pokračuje dále, „jak oni věštcové hanební přetvořili kalendáře! Vynechavše jmen svatých a jiných státu užitečných věcí, vložili do nich nesmyslné a rouhavé své tla- chání. „Est princeps et magister eorum ille Calchas Germanicus, hoc est prodigiosus impostor, qui characteribus Hebraicis, Graecis, Syricis, Aegypticis, Arabicis et aliarum linguarum certos anni dies infarsit ¹⁾.“ Avšak zdá se, že se počínání onoho podvodného Calchanta podobá klamu, kterého za paměti otcův našich dopustili se čaroději mnichové na soše Matky boží v Řezně, vůbec „lepá socha“ nazvané. Tito znali lidi z daleka i z blízka tam lákati, tak že veliké množství věřících, jakoby náhle zběsilostí jati byli, pádili k oné soše a jí dárky rozličně obětovali. Když se však shledalo, že oni mnichové to ne tak pro nábožnost jako spíše pro zisk dělají, byli zastihnuti spravedlivým trestem. A k čemu jsou ty pohanské výrazy a slova řeči cizí velmi chybně psaná v církevních kalendářích pro Germanii? K čemu sloučuje se v nich nábožnost s bezbožností, spravedlnost s bezprávím, Kristus se satanem?! . . . Ano už i ta jedovatá baba končí svá zařikání vzýváním nejsvětější Trojice, jestli pak už proto koná dobré a nábožné skutky? Před těmi a takovými svůdníky chtěl jsem těmito slovy nejen každého varovati z lásky k náboženství, nýbrž i ukázati, že pakli jsem sám kdekoliv něčeho z hvězdosloví vykládal, nemám býti považován proto za podobna oněm lhářům, aniž aby se snad za to mělo, že bych výpovědi svou chtěl býti jejich ochrancem. . . . Vždy se zdržuju zvláštního věštění, poněvadž bych takto velmi snadně na se uvalil zášť a spravedlivý hněv jiných, ačkoliv nepopírám, že se hvězdář i „specialius“ pronesti může, ne snad na základě vědy, nýbrž umělou kombinací. Ačkoliv neschvaluju předpovídání vůbec, nejsem proti mírným a střízlivým úsudkům, vzatým z ukrytých pokladů přírody a neodporujícím slovu božímu Tato kometa může značiti teplo a sucho, avšak ničehož nepoložím o válkách, zpourách a zkáze království některého, jelikož osudy nás všech jsou v rukou božích . . . Konečně má Hájek za to, že účinky, jaké míti měla kometa od r. 1577 úplně zničeny jsou touto kometou, tak že druhá zrušila účinky první, jak prý to ne- jednou už dříve se přihodilo. Na konec praví: Přál bych si, aby všichni, kteří toto čtou, nahledli, že mé studium *φιλονικίας* neliší se od jiných, že jsem nikdy nehledal zvláštní pověst svého jmena, nýbrž vždy jsem pátral po pravdě, hotov jsa učiti se od moudřejších všemu, čeho se mně nedostává; chybuju-li, rád se polepším!“ — —

Jsem přesvědčen, že stává velmi málo podobných spisů středověkých, v nichž by spisovatel tak jadrně a tak rázně vystoupil proti bludným předsudkům svého věku vůbec, a proti klamným důměnkám svých učených současníků zvláště, neboť spis tento,

¹⁾ Kdoby asi ten Calchas byl, nikde neuvádí; na jiném místě mu říká Calchas Germanicus aut potius diabolicus.

psaný latině, nebyl určen pro lid, nýbrž pro vzdělance, pro učence. Jasným náhledům a odvaze Hájkově tím více musíme se však podívat, povážíme-li, že za jeho dob zaujímal hvězdosloví encyklopedii veškerých věd, církev, stát, oblohu nebeskou, veškeré university a stavy, tak že všude měla neustupných pracovníků, přívrženců a vysokých příznivců. Učení hvězdosloví opíralo se o velmi širokou půdu, která nejen tehdy vůbec byla v uctivosti, nýbrž v pokorné dálce šla, nechť tak dím, ruku v ruce se svatým písmem, majíc nevývratného základu ve víře lidu všech vrstev, v rozličných pověrách, nejasných důměnkách a zvláště u nás v Čechách ve vznešenosti Rudolfova dvoru. Z této pevné půdy vyrostla ona svoboda v myšlení a mluvení, ona nebojácnost před osobami kteréhokoliv stavu, ono okázalé sebevědomí a zdánlivá samostatnost mínění, jakou v předpovídáních toho času všude nalazáme. Se stejnou naivností prorokovali tehdy poslední soud, zkázu královstvím, příchod antikrista, mor, vzpoury, povodně, hlad, smrt králům a p. — vůbec v tomto směru panovala tehdy úplná svoboda myšlenek a — tisku. Z toho ze všeho dalo by se souditi, že učenci věku toho vyváděli buď z nové hvězdy buď z komety následky, jimž snad sami ani nevěřili. Přiznávám se, že takto mi o *všech* učených hvězdářích nikterak souditi nelze, neboť by musili býti buď lehkomyšlni buď zlomyšlni. Mého dle soudu zakládalo se mínění jejich o nových úkazích na nebi vůbec na vychování a na ideji času toho. Dle tehdejšího učení náboženství mělo se vůbec za to, že na obloze nebeské jest vše dokončeno, dostvořeno, neboť „bůh odpočívá“ hlásá písmo svaté. Připouštěli sice, že nové meteory čili zázraky na nebi objeviti se mohou vůlí tvůrcovou (jakž komety patrným byly toho důkazem), avšak považovali je vždy za předchůdce velikých a důležitých převratů, proč? Nová jasná hvězda vedla na východě tři krále k jeslím Novorozeného, pročby, myslili tehdy, nemohla i jiná nová hvězda býti opět předchůdcem věcí důležitých, ano snad i příchodu Syna člověka!? Proč by nemohla kometa, která dle učení Aristotelova vznikla výparý, která hoříc ustavičně zemi vláhý ubírala, způsobiti na zemi sucho a tím neúrodu?! Nelze nám sice zatracovati učených mužů těch pro náhledy, v nichž vyrostli a umřeli, tím více jest nám však vážit si muže, který jako Hájek jasným zrakem pohlížeje na úkazy přírody, učené své současníky k poznání pravdy přiváděl a výsledky svými povzbuzoval.

Pojednání toto o kometě r. 1580 jest poslední známý spis hvězdářský učeného Hájka, neboť pozdější jeho spisy jsou buď obsahu lučebního, buď lékařského ¹⁾.

O rodinných poměrech muže toho dočetl jsem se pouze, že r. 1588 provdal svou dceru Lidmilu za pána Jana Kojitu z Bílé Hory, měštěnána Hradeckého, v pondělí den památky sv. Prokopa, a že žádal městskou radu Kralové-Hradeckou, aby k svatbě poslala též zástupce ze svého středu, což ona nejen učiniti slíbila, nýbrž i šest dukátů odeslala „na trunček vína pro uctění pánův a přátel,“ omlouvajíc se spolu, že nemá ničehož od zvěřiny „poněvadž forstu J. M. C. přisedáme“ ²⁾. Ve velmi přátelských

¹⁾ Totiž: „De cerevisia ejusque conficiendi ratione, natura, viribus et facultatibus.“ (Francfordii 1585); „Actio medica adversus Philippum Franchelium Belgam incolam Budvicensem, medicastrum et Pseudoparacelsistam“ (Ambergae 1596); „Exegesis singularis curationis foedae scabiei in filiola sexenni“ (Ambergae 1596); „Aphorismorum medicorum libellus unus“ (Franf. 1597).

²⁾ Švenda v knize „Obrazy města Kralové Hradce nad Labem; železný obraz, rozdíl třetí.“

poměrech žil Hájek s Janem z Hodějova, kterému některé svých básní věnoval¹⁾, pak s někdejším žákem svým prof. Martinem Bacháčkem, a s velikým Dánem Tychonem de Brahe, kterého v jaře r. 1599 v Praze uvítal, a později nejednu noc na observatorium jeho strávil. Bohužel že se Hájkovi pouze asi rok bylo těšiti obnovenému přátelství s Tychonem, neboť zemřel už r. 1600 dne 1. září. Martin Bacháček, tehda rektor university, chvalořečí mu velmi v listu, jímž zval na jeho pohřeb, a smrt jeho opěvovali nejedni básníci doma i za hranicemi, zejména Jiří Carolides z Carlsperku, Remus „in tumulo Bachacii“, Jan Campanus a j. Věda v něm ztratila velmi horlivého přítele a vlast nejučenějšího hvězdáře všech minulých století!

Václav Zelotýn z Krásné Hory. (Venceslaus Zelotynus de Formoso Monte.)

Václav Zelotýn narodil se asi r. 1532. Navštěvuje později universitu Pražskou byl tamtéž r. 1555 za děkana Jana Artophidia z Horšova Týna povýšen na bakaláře, a r. 1560 za děkana Tomáše Husince z Vodňan (doktora filosofie a lékařství) na mistra „in artibus.“ Zdá se, že mistr Václav brzy na to odebral se na některou universitu zahraniční, kde též dosáhl hodnosti doktora „v obojím lékařství“ (jak jej Adam z Vele-slavína nazývá), neboť v dějepisných památkách university Pražské připomíná se teprv k roku 1564 co veřejný profesor matematiky a hvězdářství. Jmenovaného roku byl doktor Václav „fiscus“ university, kterýž úřad zastával též v letech 1565, 1567, 1568, 1570, 1572 a 1574; mimo to byl dispensatorem r. 1571, 1575, 1576, 1578—1580, 1582 a 1583. Za časů jeho byla universita Pražská čteněji navštěvována nežli léta minulá, neboť doktor Václav zkoušel sám z matematiky a hvězdářství na bakaláře v letech 1566, 1570, 1573, 1575, 1577, 1579, 1581 a 1584, podobně i na mistry r. 1568, 1572, 1576 a 1578. Pro valné zásluhy, jakých si muž tento o vysoké učení svou všestrannou učeností, vytrvalou horlivostí a příkladnou správností byl získal, jmenoval jej sbor profesorů r. 1568, 1569 a 1577 děkanem fakulty artistické, a užší sbor koleje Nazaretské r. 1584 svým proboštem. Bohužel že hodnosti této poslední sotva rok se těšiti mohl, neboť zemřel už dne 17. května r. 1585. Současný mistr kterýs zaznamenal o něm, že byl „clarissimus doctor medicinae, collegii Carolini senior, vir doctrina et humanitate praestantissimus“, a tělo jeho že pochováno jest v kostele sv. Vojtěcha pod Skalou²⁾. Doktor Václav Zelotýn byl současníkem doktora Hájka z Hájků, a též jeden z oněch učenců, kteří se snažili poučiti lid náš o nové hvězdě, jež se objevila v souhvězdí Kasiopéje. Spis za příčinou tou vydaný nazval: „Křesťanské, potřebné a pobožné napomenutí a uvažování nové té a zázračné hvězdy, kteráž pod hvězdnatosti Kassiopie se okazovala“. (V Praze u Michala Petrle 1572 fol.) Mimo to vydával nejstarší posud známé kalendáře hvězdářské k psaní, zejména na r. 1572, 1574 až 1577, 1582 a 1583, a byl snad první v Čechách, který již r. 1583 podal srovnávání dnův obojího kalendáře, starého i nového (Řehořského), klada starý za základ³⁾, ačkoliv

¹⁾ Farrago, díl 3. list 178, 185, a díl 4. l. 162.

²⁾ Mon. hist. univ. Prag. II. díl.

³⁾ Srovnej: „O pranostikách . . .“ od Palackého v Musejníku na r. 1829, „Historie literatury“ od Jungmanna, a „Písemnictvo české hvězdoslovné“ od Dr. Hanuše v Musejníku na r. 1862.

nový kalendář teprv r. 1584 usnešením se na sněmě všech tří stavů českých dekretem císaře Rudolfa za platný prohlášen byl¹⁾. Z překladů jeho známá jest kniha meteorologická Jana Garcea „O nakažení povětří, neb moru“ (v Praze r. 1568).

Petr Codicill z Tulechova.

Učený muž tento narodil se v Sedlčanech dne 24. února r. 1533 z chudých rodičů²⁾. Už záhy odebral se do Prahy, kde navštěvuje universitu, zejména čtení o latinském a řeckém jazyku výborného mistra Matouše Collina a přednášky o hvězdářství důkladného mistra Jana Zahrádky, povýšen byl r. 1552 za děkana Matiaše Bydžovského z Aventinu na bakaláře. Rok na to odebral se na školu Žateckou, odkud asi r. 1555 povolán byl za učitele na školu u kostela sv. Jindřicha v Praze. Nevšední schopností, zvláště však výborné jeho vlastnosti co učitele a paedagoga zjednaly mu brzy velmi dobrého jména a přístupu do domů vznešených příznivců umění a věd, zejména pana Jana z Hodějova. Ano známý mecenáš tento nemalou má zásluhu o to, že Petr Codicill odebrati se mohl na cvičenou do Wittenberka, kde trvaje téměř tři léta pilně navštěvoval čtení slavného učitele Melanchtona, Bugenhaga, Gregora Většího, Paula Ebera a Víta Winsheima. Navrátiv se do vlasti přijal nabídnuté mu vychovatelství v domě pana Viléma Šťastného z Valdštejna, který přistěhovav se ze sídla svého v Richmburku do Nového Bydžova, vzal k sobě na vychování syny pana Zdeňka Brtnického z Valdštejna, který sídlem byl na Moravě, totiž Hynka, Václava, Jana Hoška a Henricha³⁾. Asi po dvou letech přišel Petr Codicill opět do Prahy, kde r. 1561 za rektora Curia Matiaše Hájka povýšen byl na mistra „in artibus.“ Už roku příštího přijat byl do sboru profesorů a vyučoval jazyku řeckému a mathematice, kteréž vědy po úmrtí znamenitého mistra Matouše Collina a po odstoupení doktora Tadeáše Hájka na vysokém učení byly osířely. Od té doby byl mistr Codicill velmi činný profesor, neboť v letech 1562, 1566, 1568, 1570, 1572, 1574—1576, 1580—1582 byl buď dispensátorem buď kolektorem, v letech 1563, 1568, 1569, 1572, 1575, 1576, 1579 a 1581 zkoušel buď na bakaláře buď na mistry, a r. 1564 a 1568 byl jmenován děkanem fakulty artistické. Vážnost a lásku, jakou chovala k němu veškerá universita, nejlépe poznati lze z toho, že jej zvolila 8krát, totiž r. 1572 a pak od r. 1582—1589 za svého rektora⁴⁾. Této důvěry získal si mistr Codicill zvláště rozličnými opravami, které na universitě zavedl, a mezi kterýmiž nejdůležitější bylo ustanovení, aby každý profesor určité hodiny v tém dni přednášel, čemuž až dosaváde tak nebylo; ano mnohý z profesorů bydlících v koleji Karlově vedl život tak nespořádaný, že sotva jednou za běh čtení své míval⁵⁾.

¹⁾ V novém kalendáři bylo vypuštěno 10 dní v měsíci lednu, tak že se na místě 17. ledna r. 1582 psalo a počítalo 7. ledna (Mon. hist. univ. Pragen. III. d.). — Po uzavření onom sněmovním užívalo se však ještě dlouho v Čechách *starého* kalendáře, k němuž se zde i tam poznenáhla datum dle nového přidávalo, jako n. p. vysvětlení žalmu XX. dne $\frac{1}{2}\frac{4}{4}$ měsíce října r. 1619 (v c. k. univ. knih. LIV. D. 46).

²⁾ Lupáč „Ephemeris“ ke dni 24. února, dle tohoto Kalina z Jaetensteinu „Nachrichten über böhm. Schriftsteller . . .“

³⁾ Palacký „O pranostikách . . .“ v Musejníku na r. 1829.

⁴⁾ Mon. hist. univ. Pragen II. d.

⁵⁾ Tomek „Geschichte der Prager Univ.“

Mistra Codicilla podporoval vší snažností u provedení oněch oprav příčinlivý mistr Martin Bacháček, od r. 1583 nástupce jeho na stoličce jazyka řeckého a latinského, který i jinak nápomocen byl Codicillovi u badáních jeho hvězdářských a spolu s ním se těšil důvěrnému přátelství doktora Hájka. Od r. 1563—1590 vydával mistr Codicill minuce a pranostiky „z učení Pražského“ veskrz tím způsobem, jako jiní před tím, zejména předchůdce jeho mistr Proxen ze Sudetu¹⁾. Známo jest o něm, že po uvedení nového kalendáře Řehořského v Čechách, a sice na rok 1585, vypustil z kalendáře svého, připsaného pánům bratřím Bořitům z Martinic, svátek M. Jana Husa a M. Jeronýma Pražského ke dni 6. července. Ačkoliv na tituli vynechal zmínku, že by minuce ta vydána byla „z učení Pražského“, uvykli už Čechové považovati jeho kalendáře za platné pro celé království, a nemalé vzniklo mezi obyvatelstvem pod obojí nedopatřením tím pohoršení, ano i posměšné verše o tom psány a zpívány byly, jako:

Stal se Čechům protivný (posměšný) kus!

Vyletěla jim z Prahy Hus:

Prodal ji mistr Codicillus!²⁾

Podobně zaznamenal Josef Barč, který, jak povědomo, sestavil seznam všech do r. 1650 tiskem vydaných knih v Čechách (rukopis ten jest v knihovně hrabat ze Šternberka), že měl v ruce kalendář Veleslavínův, ve který napsal Jan Laetus (Veselý), farář pod obojí nejprve v Čáslavě, pak na Pace, a spisovatel mezi r. 1580—1590, takto: „Jidáš prodal svého mistra za 30 stříbrných a Codicill za jednu kopu.“ Ano i latinské veršičky o tom kolovaly, jak tomu nasvědčuje eteostichon, jež Dobrovský našel v knížecí knihovně Lobkovické, totiž:

EJeCtVs fastIs est HVssVs CzeChla noster.

O! In peCtorIbVs ne eMaCVLetVr habe.

Codicill sám, chtěje ujíti nepříjemnostem, ujel z Prahy a zdržoval se po nějaký čas u pana Jana Bořity z Martinic na hradě Okoři³⁾. V minuci na r. 1587 vynechal onen svátek opět, avšak už r. 1588 byl nepochybně tiskařem svých kalendářů, který jich odbyti nemohl, doprošen, aby jako prvé onen den červenou barvou vytknul; ačkoliv se přes to vůbec za to mělo, že, více nežli muži pod obojí slušno, přeje víře katolické.

Pro poznání tehdejší známosti hvězd v Čechách jest důležité svědectví Codicillovo v poslední jeho minuci na r. 1590, ve které praví: „Počítají hvězdáři na obloze nebeské hvězdy ve 48 tvárnostech: ale oni sami k tomu se znají, že všechněch hvězd v počet

¹⁾ Palacký viděl Codicillovy minuce z r. 1572, 1573, 1575, 1576, 1582, 1583, 1587, 1588 a 1590; pan Lernet, měšťan v Pardubicích, má Codicillovou minuci z r. 1566, avšak není úplná.

²⁾ Jan Mikuláš Dačický z Heslova, současník Codicillův, zaznamenal o tom, jak následuje: „V Čechách mistr Petr Codicillus, astronomus vznešený, jenž kalendáře a pranostiky vydával, a v tom od lidí pod obojí pochvalu měl, učinil sobě pokřik a hanění, že k vůli straně odporné památku mistra Jana Husa a m. Jeronýma Pražského, mučedníků českých, z kalendáře svého vypustil, a tak po chvále hanění dostal, totiž že o něm takto vůbec zpívali: Stal se Čechům atd.“ (Rukopis Kutnohorský dle Balbína Epit. f. 604, jak připomíná Švenda k r. 1584.)

³⁾ Dle Balbína Vydra „Historia Matheseos . . .“

uvést nemohou. Též, ač některé zejména jmenují, jako: kuřátka, prasátka, slepice, kosy, sv. Petra hůl, matky boží kríž, vůz, křídlo, formánka, kozky, jesle: avšak proto jedné každé náležitě jmenovati neumějí.“ Pilný a učený tento muž zemřel mrtvicí jsa raněn dne 26. října r. 1589, a pochován jest v kostele sv. Štěpána Velkého¹⁾. Mimo uvedené kalendáře napsal Codicill: „Dissertatio in cometa a. 1572“ (též česky), t. j. pojednání o nové oné hvězdě v Kassiopeji, kterou měl za kometu a nikoliv za hvězdu, jakou v pravdě byla; „Chasma portentosum a. 1575 d. 28. septem. conspectum“ (vytiš. r. 1575); „O hrozně a předivně kometě, kteráž spatřina jest na obloze nebeské v úterý po památce sv. Martina r. 1577.“ — „Vyšetřená a ohledaná kometa r. 1577.“ — „O kometě vlasaté a strašlivé, kteráž se ukázala leta tohoto 1582 v neděli před památkou sv. Žofie.“ Codicill byl též velmi šťastný a plodný básník; dokud byl mlád, neušel mu žádný svátek, sňatek, narozeniný a p. buď krále nebo některého člena jemu nakloněné panské rodiny, který by byl neopěvoval výbornou latinou²⁾; v dospělejším věku napsal: „Carmen de eclipsi lunae 1577 die 2. april.; Carmen de eclipsi lunae . . . d. 15. septem. 1578; Carmen de eclipsi lunae . . . d. 31. jan. 1580.“ Ostatní jeho spisy jsou obsahu buď mluvnického buď nábožného³⁾.

Smrt jeho želeli básněmi i doma i za hranicemi, jak toho důkazem jsou „Exequiae viri doctrina, virtute et auctoritate clarissimi m. Petri Codicilli a Tulechova . . .“ a „Epitaphia nobilitate et omni disciplinarum genere clarissimi viri m. Petri Codicilli a Tulechova . . .“ které tiskem vydal Adam z Veleslavína, jakož i „Epitaphia . . .“ vydané nákladem a péčí Martina Bacháčka, obsahující na 2½ archu pouze básně spisovatelů zahraničných.

Jan Gelenius.

R. 1576 vydal známý hvězdář Jan Garcaeus knihu „Methodus Astrologiae,“ tištěnou v Basileji, v které mimo theorii, jak se předvídati dají osudy člověka ze vzájemné polohy oběžnic při jeho narození, uvádí příklady některých tehda vůbec známých mužů, které jaksi odůvoditi mají domněnky jeho. Mezi četnými příklady těmi jest i „Genesis Johannis Gelenii mathematicum studiosi, Lythoměřicensis, felicissimi ingenii et capacissimi, nati anno 1535 die 25 decembris.“ Kdo by tento matematik byl, nic bližšího jsem se nikde dočísti nemohl, možná že se o něm Garcaeus, vydávaje knihu tu v Basileji, dověděl od Sigmunda Hrubého z Jelení, který r. 1554 v Basileji zemřel, nebyl-li dokonce onen Jan Gelenius jeden ze dvou synů jmenovaného Sigmunda.

Marek Moravec Bydžovský „a Florentino“ (Marcus Moravus Bydczovinus a Florentino).

Marek, syn Václava Moravce, měšténína a senatora, posléze primasa svobodného města Nového Bydžova, narodil se r. 1540. Prvního vzdělání svého nabyl v rodišti

¹⁾ Mond. hist. univ. Prag. III. d. — Vydra klade jeho úmrtí ke dni 4. listopadu téhož roku.

²⁾ Viz: Farrago II. díl list 73, 119, 170; III. díl list 185 a IV. díl list 701, 708 a j.

³⁾ Viz: Historie liter. od Jungmanna.

svém v Bydžově, načež se záhy odebral na universitu Pražskou, kde dne 11. října r. 1559 za děkana Tomáše Husince z Vodňan povýšen byl na bakaláře, a dne 26. června r. 1564 za děkana Petra Codicilla na mistra „in artibus.“ Roku tohoto se v dějepisných památkách university Pražské *poprvé* nazývá „a Florentino,“ což se neshoduje s udáním Pelzlovým ¹⁾, jakoby teprv r. 1575 od císaře Maximiliana II. predikátem tím býval obdařen ²⁾. Mistr Marek Bydžovský učil na universitě hvězdářství, mathematice a nepochybně i dějepisu. V letech 1569, 1572, 1575 — 1579, 1581 — 1583 byl buď dispensátorem buď „curator fisci,“ a v letech 1570, 1573, 1577 — 1579, 1582 a 1583 zkoušel buď na bakaláře buď na mistry. Důstojnost děkana zastával Marek pětkrát, a sice r. 1570, kde se sám nazývá „artium et philosophiae magister,“ pak r. 1571, 1574, 1580 a 1584, ano možná, že i v příštích rocích jmenován byl opět děkanem, avšak dějepisné památky university Pražské už r. 1585 končí. R. 1576 zvolen byl za děkana Pavel Pressus Kouřimský, doktor bohosloví, když však tento dne 27. dubna r. 1576 za důležitými příčinami důstojnosti této se vzdal, jmenoval ještě téhož dne sbor profesorů mistra Marka za viceděkana. Ano důvěru svou dala veškerá universita Markovi zvláště tím na jevo, že jej volila 6krát rektorem, totiž r. 1589, 1590, 1594, — 1596 a 1602, a mimo to jmenoval jej užší sbor profesorů dne 14. listopadu r. 1589 proboštem koleje krále Václava. Marek Bydžovský byl muž učený a výmluvný a zvláštní přítel dějepisu, jak o tom svědčí zajímavé zápisky jeho za času, když byl děkanem. Tak na p. za prvního svého dekanatu r. 1571 zaznamenal, že císař Maxmilian II. poslal Pražanům list, jímž nařídil, aby kněhkupci neprodávali knih jednajících o učení buď Zvingliho buď Kalvína, a zejména zapověděl pro české království knihy od Petra mučedlníka, Bulingera a Muskula, podotknuv, aby vůbec veškeré knihy náboženské, nežli by se k prodeji vyložily, zaslány byly k aprobaci arcibiskupu Pražskému Antonínu z Mohelnice. Podobně i za druhého svého dekanatu zaznamenal některé větší požáry v Čechách, za čtvrtého neobyčejné úkazy na nebi v minulých letech sběhlé, a za pátého veškeré znamenitější řeky v Čechách s udáním, kde která do které ústí. Marek Bydžovský vyučoval na universitě až do r. 1604, v kterém, ač výstup svůj dle zvyku tehdejšího sboru profesorů neohlásil, za manželku pojal měštku Kateřinu Slivenskou, vdovu po Pražském měšťanu a sládkovi. Sbor profesorů, spravuje se starým zvykem a obyčejem, vyloučil na to ihned Marka Bydžovského z university, a dosadil na jeho místo mistra Bacháčka. Proti tomu zadal sice Marek stížnost u císaře Rudolfa, avšak když se rozsudku dočkati nemohl, vystoupil ze sboru a přejal živnost své manželky, načež stal se měšťanem Pražským a posléze senátorem Novoměstským. Co takový zemřel Marek dne 15. září r. 1612, a tělo jeho pochováno jest v kostele Těla Božího, založeném Karlem IV. na nynějším náměstí Karlově. Na hrob jeho postaven byl nádherný

¹⁾ „Abbildungen der böhm. und mähr. Gelehrten . . .“ III. díl; dle toho „Slovník naučný.“

²⁾ Mikovec v Lumíru z r. 1851 přidává se k mínění Pelzlovu, vypouštěje rok. — Možná, že mezi rokem 1559—1564 byl *otec* jeho Václav s celou rodinou povýšen do stavu vladyckého pro veliké své zásluhy, jakž některé z nich se vypisují v Lupáčově „Ephemeris“ (v dodatku str. 12), a že Maxmilian II. dne 7. července r. 1575 erbu Markovi polepšil.

náhrobek mramorový s erbem a nápisem: „R. vir m. Marcus Bydczovinus a Florentino, collegii regis Venceslai in vet. urbe Pragensi praepositus et rector universitatis studii Pragensis. Animam coelo red. corpus hic sepeliri c. (uravit.) Obiit die 15 sept. anno 1612. Me beat alma fides.“ Latinský truchlozpěv na úmrtí jeho složil Prokop Paeonius. Marek napsal: „Carmen Horatianum in obitum Bartholomaei a Loevenbergo, qui academiam Carolinam haeredem ex asso scripserat (Pragae 1581);“ pak „Tabulae meteorologicae (Pragae 1582);“ kteréž dílo připsal bývalému učiteli svému Pavlu z Koldína a na Martinicích, č. t. už kancléři Starého Města; dále „Život císaře Maxmiliána“ (v Praze 1589); a však nejdůležitější jeho český spis dosud v rukopise chová c. k. universitní knihovna s latinským nápisem „Rudolphus rex Bohemiae XXI;“ tento zaujímá dobu od r. 1575—1596, a některé výňatky z něho uveřejnil Mikovec v Lumíru na r. 1851 str. 301. atd.

Martin Bacháček z Nouměřic.

Málo čítá vlast naše mužů, kteří by s takou láskou přilnuli k zvelebení školství, a s takou snažností dbali byli všeobecného vzdělání lidu našeho, jako Martin Bacháček. Narodiv se v Nouměřicích, vesnici blíže Slaného, asi r. 1540, navštěvoval později školu Slanskou. Sotva že však prvním začátkům se zde naučil, přišel za neznámou příčinou do Tábora, kde chodil do školy ku školnímu správci Viktorinu Osiandrovi, a po málo letech do Prahy, kde navštěvoval školu u sv. Štěpána. Několik roků na to odebral se do Klatov, kde opět chodil do školy k jakémusi učiteli Jiříkovi, a odtud teprv vrátiv se do Prahy navštěvoval universitu, zejména čtení o mathematice a hvězdářství mistra Petra Codicilla. Asi po dvou letech poslán byl Bacháček od příbuzných svých do Znojma, aby se německy naučil, ano brzy na to i do Vídně, kde si krásným svým písmem mnoho přátel získal, zejména biskupa Vídeňského, potomního arcibiskupa Pražského, Antonína Mohelnického, který jej měl za svého krasopisce a pro vědecké jeho vzdělání vysoce si ho vážil. Nepochybně přízní a podporou tohoto biskupa umožněna a usnadněna byla Bacháčkovi cesta k dalšímu sebe vzdělání na university zahraničné, zvláště na učení Lipské a Wittenberské, kde mimo řeči klasické téměř výhradně studoval matematiku a hvězdářství. Teprv r. 1570 navrátil se do Čech a věnoval se vyučování mládeže, dílem v nižších školách po království, dílem v rodinách stavu panského a rytířského. Z dopisů jeho pozdějších vysvitá, že toho času byl nejprve succentorem¹⁾ v Žatci, a pak správcem školy Pardubické²⁾. Asi r. 1576 přišel Bacháček opět do Prahy na universitu, a byl tamtéž dne 21. srpna r. 1577 za děkana Matiaše Molesina z Dielenberka povýšen na bakaláře, a teprv po pěti letech, totiž dne 19. listopadu r. 1582 za děkana Matiaše Grylla z Gryllova na mistra „in artibus.“ Byv hned na to přijat do sboru profesorů zastával už r. 1583 úřad dispensatora, podobně i r. 1584, kteréhož zvolen byl též za probošta koleje Loudovy³⁾. V rocích 1585, 1586, 1593 a 1594 byl mistr Bacháček

¹⁾ Za časů Bacháčkových říkalo se na partikulárních školách o čtyřech třídách učitelů: rektor, kolega, kantor a succentor. Rektor byl přední správce školy, kolega byl jeho pomocník čili conrector, kantor byl správce hudby kostelní a spolu učitel, a pomocník jeho i v kostele i ve škole byl succentor.

²⁾ Tomek v Musejníku na rok 1845, str. 370: „Paměti o školách českých . . .“

³⁾ Mon. hist. univers. Pragen. II. d.

děkanem fakulty artistické, r. 1586 opět proboštem koleje Loudovy, r. 1583 a 1591 proboštem koleje Karlovy, a r. 1604 dne 10. listopadu odevzdána mu v správu kolej krále Václava, kde až do smrti příbytek měl. Zvláštní úctu, jakou měla k němu veškerá universita, z toho poznati lze, že byl třikrát, totiž v letech 1591, 1593 a 1597 zvolen za vicerektora, a 11krát, totiž v letech 1598, 1599, pak od r. 1603—1611, jmenován rektorem, kterouž důstojnost zastával až do své smrti, t. j. do 17. února r. 1612. Tělo jeho pochováno jest v kapli Božího Těla na nynějším náměstí Karlově, kdež mu universita památní kámen postavila.

Mistr Martin Bacháček byl svého času jeden z nejučenějších mužův v Čechách; ačkoliv málo psal a žádného důležitějšího díla vědeckého nevydal, působil nicméně velmi k rozšíření všeobecné vzdělanosti v naší milé vlasti. S předními učenými svého věku, jako s Tadeášem Hájkem, s Tychonem a Keplerem, žil v dobrém přátelství, ano když Keplerovi po smrti velikého Dána znechutilo se hlučné živobytí při dvoře Rudolfově, přistěhoval se tento r. 1605 k Bacháčkovi do koleje krále Václava, a více než rok u něho přebýval s ním ve vížce dřevěné, za tím účelem zvláště vystavené, velmi zhusta konal „*observationes per instrumenta mathematica*.“ Neboť byl Bacháček zvláštní milovník matematiky a hvězdářství, jak o tom napsal Jan Campanus Vodňanský, prorektor akademie Pražské, v pozvání na jeho pohřeb, totiž: „*Et quamvis in omnibus philosophiae partibus artibusque sibi elaborandum putavit, impensissime tamen mathesin amavit . . . alis et scalis in astra quasi (erat) subvectus, et si jam volare potuit, voluit tamen etiam de juventute scholastica et studiosa optime mereri . . .*“¹⁾ Mimo mathematice a hvězdářství vyučoval Bacháček na universitě (r. 1601) též kosmografii a řečem klasickým, zejména četl a vykládal r. 1603 Odysseu a r. 1604 Iliadu. Byv žákem a později kolegou i důvěrným přítelem mistra Petra Codicilla sestavil s tímto zvláštní pořádek ve vyučování pro Čechy a Moravu, který nejprve r. 1586 a podruhé r. 1598 rozšířený a zlepšený tiskem vydal a tento sněmu zemskému k schválení předložil. Dle návrhu jeho a Václava Vlaverina zřídila se r. 1597 v Praze první vzorní škola o pěti třídách, již „*classis*“ pojmenovali, a Bacháček byl prvním jejím správcem. Když však skutečnost velmi daleko za pěknou tou ideou zůstávala, složil Bacháček již po roce správcovství a předložil r. 1610 stavovským defensorům nový návrh pro „*classis*,“ dle něhož se i ostatní podobné školy v Čechách zřídily. Téhož roku sestavil, sám čtvrtý v komisi, katechismus pro školy českého vyznání, a ujímal se vždy velmi rázně škol českých vůbec a university zvláště, které nejedněch práv a svobod, byv osobně znám s mnohými pány od stavu a s defensory, kteří ho vysoce ctili a si vážili, vymohl. Za těmi příčinami nejsou to pouze planá slova, která o něm napsal uvedený již Campanus, že byl totiž mistr Bacháček pravým *otcem* university a všech profesorů, ačkoliv Tito mu říkali „*rektor*“²⁾.

Nepochybně hned po smrti mistra Codicilla, tedy od roku 1590, vydával Bacháček minuce a kalendáře „z učení Pražského“. Až dosud známo jest patero jeho kalendářů na rok 1593—1596, a 1606, mimo jedinou minuci na rok 1593³⁾. K latinskému spisu

¹⁾ Bohuslava Jičínského: „*Programmata academiae Pragensis anno 1612.*“

²⁾ Bohuslava Jičínského: „*Programmata academiae Pragensis anno 1612.*“

³⁾ Palacký „*O pranostikách . . .*“ v *Musejníku* r. 1829.

„Rudimenta cosmographica Joannis Honteri“ přidal vlastní jména krajín po česku (roku 1595)¹⁾.

David Gans.

David, syn Salomonův, syna Seligmannova, narodil se r. 1541 ve Westfalsku, a studoval talmud nejprvé ve Frankobrodě nad Mohanem, pak v Bonně a posléze v Krakově. Asi roku 1564 přišel do Prahy, kde se trvale usadil a všechnu svou píli země- a dějepisu, mathematice a hvězdářství věnoval. David Gans získal si později učeností svou takového jména, že nejedni učenci u dvoru císaře Rudolfa II. známost jeho hledali, zejména veliký Dán Tycho de Brahe a důmyslný spolupracovník jeho Kepler. Prvnímu zavděčil se Gans zvláště tím, že proň přeložil hebrejské tabulky Alphonsovy z r. 1260 na jazyk latinský (dle jiných německý), a sice z jakéhosi starého rukopisu, jak je byl původně sepsal Isac Ben Sid, první zpěvák a znamenitý hvězdář Toledský, s učeným rabbím Samuelem Jehudou Alfoli. Ze svých souvěrců nejvýše si vážil vysokého rabbi Jehudu Loewa, syna Bezalelova, kterého vroucně ctil co svého učitele, přítele a rádce²⁾. David Gans zemřel ve čtvrtek dne 22. srpna r. 1613 a pochován jest na starém hřbitově židovském. Ze spisů jeho vyšly tři tiskem a sice: „Zemach David“ (Rostlina Davidova), t. j. kronika od stvoření světa až do r. 1592 (v Praze 1592); „Magen David“ (Kniha Davidova) jedná o hvězdářství (v Praze r. 1612) a „Nechmod Venoim“ (Milý a příjemný) t. j. mathematický zeměpis vydaný v Jesenici teprv 1743. Mimo tyto známy byly jeho spisy: „Migdol David“ (Věž Davidova) jednající o počtářství a měřictví, „Gevulath hoeres“ (Hranice země) č. zeměpis, „Mooir Lakoton“ (Světlo malých) o kalendáři, a „Prusdor“, veliké dílo o měřictví³⁾.

Matiáš Gryll z Gryllova.

Matiáš, syn učence a spisovatele českého Jana Grylla, který co měšťan a senator Rakovnický povýšen byl od císaře Rudolfa II. r. 1577 do stavu zemanského s predi-

¹⁾ Jungmannova „Historie literatury české.“

²⁾ Rabbí Jehuda Loew, syn Bezalelův, syna Chaimova, byl asi r. 1553—1572 zemským rabbím a školním dozorcem na Moravě. R. 1573 přišel do Prahy, kde trval po 11 roků; po 4 roky na to zdržoval se v Pozňanech, a od r. 1588—1592 opět v Praze, kde založil a řídil školu (Klause), v níž se talmudu vyučovalo. R. 1592 odešel opět do Pozňan, kde po dvě léta byl zemským rabbím říše Polské, až asi r. 1595 vrátiv se do Prahy důstojností vrchního rabbi počten byl a jím až do své smrti, totiž do 22. srpna r. 1609, zůstal. O Pražskou obec židovskou zjednal si nemalých zásluh, neboť kromě „Klause“ založil spolek pečující o pohřbení mrtvých, a zřídil Mišnajoth-Chevroth, t. j. společnost, která pěstovala studium Mišny (sbírky zákonů pro rabbíny). Jehuda Loew jest u lidu židovského znám co kabalista, a rozličné pověsti až dosud se zachovaly o jeho „golemu“, t. j. stroji, jemuž Jehuda dal podobu služebníka, který sám se pohyboval a wszelké práce domácí vykonával. Ano, někteří mají i za to, že jest Jehuda vynálezce „temnice“ (cammera obscura). Tělo jeho leží na starém hřbitově a náhrobní jeho kámen jest vyznačen lvem. (Gal-Ed. Grabschriften des Prager israelitischen Friedhof's von Koppelman Lieben. Str. 2. Pak: Prag von Julius Max Schottky.)

³⁾ Pelzl: Abbildungen der böhm. und mähr. Gelehrten, III. d., str. 10.; Zunz-Annalen.

katem „z Gryllova,“ narodil se v Rakovníku r. 1551 ¹⁾. Záhy již poslal jej otec na universitu Pražskou, kde též r. 1570 za děkana Petra Codicilla dosáhl hodnosti bakalářské. Po dvě léta věnoval se úplně mathematice, až r. 1572 jmenován byl správcem školy v Lounech, a r. 1576 školy v Táboře, načež odebrav se opět na universitu povýšen byl ještě téhož roku dne 22. června za rektora Curia Matiaše z Hájků na mistra „in artibus“ ²⁾. Roku příštího přijat byl do sboru profesorů a brzy na to jmenován jest proboštem koleje Karlovy, jímž až do r. 1580 zůstal. K dalším studiím odebral se mistr Matiaš do ciziny, zejména navštívil r. 1580 universitu Genévskou, kde se v srpnu t. r. zapsati dal co „theologiae studiosus“ ³⁾. Pobyt zde půl roku navštívil Basileji, odkud se r. 1581 zase do Prahy navrátil a ihned za děkana fakulty artistické zvolen byl. Na universitě zůstal však mistr Matiaš pouze rok, neboť vystoupiv r. 1582 ze sboru profesorů, odebral se do Žatce, kde stana se měšťanem a prvním písařem pojal r. 1583 za manželku Annu Strabovou, vdovu po učenci Jakubovi Strabo ⁴⁾. Umřel tamtéž dne 2. září r. 1611; smrti jeho želel v básni přítel jeho Jiří Carolides z Carlsperka. Ze spisů Matiaše Grylla jest pouze jediný hvězdářský, totiž :

„O kometách, kdy a kterých let se ukazovaly a jaké účinky a proměny w světě s sebou přinášely, z rozličných hystorij sebráno.“

Spis tento má 50 listů i s předmluvou 2¹/₂ listu silnou, a věnován jest „Slovútné poctivosti a opatrnosti pánům purgmistru a raddě města Hradiště Hory Tábor, pánům a přátelům sobě laskavě příznivým,“ pro obzvláštní k němu náklonnost a dobrodiní, kteréž mu, když školu Tábořskou spravoval, činili. (Přípis ten psán jest v Starém Městě Pražském v koleji veliké Karla IV., otce vlasti, leta páně 1578 první středu v postě 12. dne měsíce února.) Knížku tu sepsal Gryll „pro povzbuzení mysli k pravému pokání a pro vážnost i větší pozor na taková zázračná znamení božská,“ která ne nadarmo na obloze nebeské se objevují. Neboť prý shledal, že „vždycky po ukázání se komety pán Bůh všemohoucí hněv svůj vylévati a mnohé těžkosti na lidi dopouštěti ráčil, ale však v tom své volené, když se k němu (spatříce takové znamení hněvu jeho) v důvěrnosti zasloužení Krista Pána obrátili, laskavě ochraňoval a opatroval.“ Na to vypočítává objevení se komet od r. 646 před Kr. až do r. 1577 po Kr. V čase tom prý se jich ukázalo celkem 92; o každé jednotlivé jedná zvláště, avšak mimo udání roku, kdy se každá objevila, a jakých, obyčejně zlých, následků (proměny království, těžkosti církve, povodně, zemětřesení a p.) měla, ničehož více neuvádí, co by o soudnosti a vědomostech jeho hvězdářských svědčilo. Komety, které se objevily od času Přemysla oráče až na jeho dobu, vyjímá větším dílem z kroniky Hájkovy.

Ostatní spisy jeho jsou: „Carmen consolatorium Joanni Aquilae a Castro Caprino et varia epitaphia (Pragae 1576)“; a „Prima promissio de venturo semine facta Adamo et Evae lapsis in paradiso, dicatae senatui Racoviceno (Pragae 1578).“

¹⁾ Jeho mladší dva bratři byli Jan a Pavel, oba cvičení a vzdělání; poslední zemřel co bakalář a učitel při škole Rokycanské dne 13. září r. 1595 v 22. roce věku svého v domě otcovském, kamž se v trapné své nemoci dovézt dal.

²⁾ Pelzl v díle „Abbildungen der böhm. und mähr. Gelehrten . . .“ III. d. napsal chybně „za rektora Marka Bydžovského.“

³⁾ Le livre du recteur . . . Genève (z r. 1860).

⁴⁾ Báseň: „In nuptias m. Grylli de Gryllova“ od Petra Codicilla. (Jest přivázána k Hájkově „Astrologia antiqua“ v c. k. knihovně universitní sign. XLIX. B. 41.)

Tycho de Brahe. (Tyge de Brahe.)

Ačkoliv důmyslný tento hvězdář pouze něco déle nežli dvě léta, poslední svého života, v naší milé vlasti strávil, zaslouhuje nicméně místa v dílku tomto zvláště ze dvou důležitých příčin. Jednak dá se snadno mysliti, že měl Tycho nemalý vliv na současné hvězdáře Čechy, zejména na Tadeáše Hájka, Martina Bacháčka a Basila z Deutschenberka, je příkladem svým k pilnému pozorování těles nebeských pobádaje, jednak ale neposlední byl příčinou, že tyto a jiné, třeba jen na krátký čas, důmyslem svým připoutal k své soustavě, jíž oni nepochybně i v širších kruzích platnosti zjednávali. Ačkoliv soustava ta nedostihla ani z daleka jednoduché soustavy Koprníkovy (jak dále podávám), nicméně za jisto se míti může, že žádný hvězdář vůbec a současný hvězdář český zvláště, poznav ji dokonale, nikdy více se nevrátil k soustavě Ptolemeově, což toho času pro všeobecný pokrok ve hvězdářství nemalou bylo ovšem výhodou. Za tou příčinou chci v pojednání tomto zvláště zřetel bráti na jeho náhledy a spisy, zmiňuje se pouze stručně o jeho životě, vyjma některé události, jež se mu přihodily za jeho trvání v Praze.¹⁾

Tycho de Brahe narodil se dne 14. prosince r. 1546 na zámku Knutsdorpu v Dánsku ze staroslavného rodu. Nebylo mu ani 13 let, když poslán byl na vysoké školy do Kodaně, kdežto zatmění slunce sběhlé dne 21. srpna r. 1560 vzbudilo v něm touhu po poznání těles nebeských a jich zákonů. R. 1562 odebral se na žádost strýce svého Jiřího de Brahe na universitu Lipskou, aby studoval práva, avšak Tycho věnoval vždy téměř veškeren čas mathematice a hvězdářství nejen po tři léta v Lipště, nýbrž i později ve Wittenberce a v Roztokách, kde pro neshodnost jakousi při plesu s krajanem svým Manderupem Pasbergerem ztratil v souboji značnou část svého nosu (29 prosince r. 1566²⁾). V Roztokách pozoroval Tycho ještě 9. dubna r. 1567 zatmění slunce, odebral se téhož roku do Dánska, brzy však se vrátiv do Němec navštívil Wittenberk a r. 1569 Lavingen v Hořejším Falcku, kde času toho učený krajan náš Cyprian Lvovický z Lvovic mathematice a hvězdářství vyučoval, jehož si Tycho ve spisech svých velmi vděčně co učitele svého vzpomíná. Z Lavingen odebral se Tycho do Augsburku, kde seznámiv se s učenými bratřími Pavlem a Janem Heinzlem pozván byl od nich na zámek v Goegingách blíž Augsburku, kde malé observatorium zřízeno bylo. Zde pobyl Tycho téměř rok a konal velmi pilná pozorování zvláštními nástroji řídké dokonalosti, které si dle vlastních náhledů a udání v Augsburce zhotoviti dal. Navrátil se odtud r. 1571 do vlasti, zřídil si pomocí svého ujce hraběte Steena Bilda v Herischwadu blíž Knutsdorpu malou hvězdárnu, z níž dne 11. listopadu r. 1572 novou hvězdu v souhvězdí Kasiopeje (kteráž popsáním Hájek tak slavného jména si

¹⁾ Dostí zevrubně podal životopis velikého tohoto hvězdáře Mikovec ve spisku: „Tycho Brahe. Životopisný nástin“ (v Praze 1817), použiv s výhodou spisu Petra Gasendi, totiž: „Tychonis Brahei, equitis, Dani astronomorum coryphaei vita“ (v Paříži 1654), jakož i řeči doktora Jesenského, kterouž měl tento při jeho pohřbu, a spisu „Prag von Julius Schottky.“

²⁾ Od té doby nosil Tycho nepravý nos z jakési smíšeniny stříbra a zlata, který jakýms ličidlem životní barvy natíral.

získal) pozoroval, a první svůj spis o ní vydal¹⁾. Toho času pojal Tycho za manželku Kristinu, vlastní svou poddanou, čímž nemálo popudil proti sobě veškeré své příbuzenstvo, hrdé na šlechtický rod svůj. R. 1574 povolán byl od dánského krále Bedřicha II. do Kodaně, aby vědomosti své propůjčil vlasti co profesor matematiky a hvězdářství na akademii Kodaňské, kterémuž přání Tycho sice vyhověl, avšak už po roce, totiž r. 1575, opustil opět svou vlast, a procestovav Německo, Švýcarsy a severní Vlasy přibyl na zpátečné cestě do Řezna, kde při korunovaci Rudolfa II. na císařství (1. listopadu r. 1575) seznámil se s doktorem Tadeášem Hájkem.

Počátkem r. 1576 zavítal Tycho opět v Kodani k své rodině. Král Bedřich II., chtěje ho zachovati vlasti, daroval mu malý ostrov Hveen v Oresundu mezi Seelandem a Šonen, aby zřídil si tam hvězdárnu, a vyznamenal jej řetězem slonového řádu, nejvyššího v Dánsku; mimo to jmenován byl Tycho kanovníkem v Roeskilde s výnosnou prebendou. Na ostrově Hveen vystavěl si Tycho pomocí královského svého příznivce znamenitou hvězdárnu, již nazval „Arx Uraniae“ a opatřil takovými příležitostmi a nástroji, že času toho nikde znamenitější nebylo. Zde prožil Tycho v lůně své rodiny, učených přátel a vědy chtivých žáků 21 šťastných let. Pobyt jeho na Hveenu zaujímá v sobě nejčinnější a co do spisů nejplodnější dobu jeho života. Zde sepsal výtečná svá pojednání o kometách, které se ukázaly r. 1577 a 1585²⁾, zde vymyslel mezi r. 1582—1587 novou soustavu po něm „Tychonská“ nazvanou, zde r. 1586 určil poledník Smrtonošův, doplnil soustavu stálic, založil novou theorii měsíce a vlasatic, a udal první velmi důkladně účinky lámání paprsků slunečních. Sláva, jakou získal Tycho učenými těmi pracemi jmenu svému i vlasti své, zdála se na navždy pojistiti poklid a blaho domu jeho. Když však královský jeho příznivec Bedřich II. dne 4. dubna r. 1588 zemřel, a jedenáctiletý syn jeho Kristian IV. dán byl v poručnictví čtyř výborův rady říšské, mezi nimiž nalezal se zřejmý nepřítel Tychonův Křištof Walkendorp, a když konečně r. 1596 známý už jeho odpůrce Manderup Pasberger stal se členem říšské rady, začala se nad hlavou velikého učence stahovati mračna, která počátkem r. 1597 v tak nesnesitelnou proň bouři vypukla, že ještě téhož roku se svou rodinou, s některými žáky a s větším dílem svých nástrojů na zvláštní lodi vlast svou opustil a do Roztok se odebral.

Od té doby byla jediná jeho touha, aby se dostal ke dvoru císaře Rudolfa, za kteréhož byl v Praze střed veškeré učenosti evropské. Místokanclér království českého Jakub Curtius, kterého už jednou na Hveenu byl uvítal, a přítel jeho Tadeáš Hájek ubezpečovali jej, onen ústně, tento písemně, o zvláštní úctě, jakou k němu císař Rudolf chová, a nepochybně byl to Hájek, který Tychona k tomu měl, aby u žádného jiného dvora stálého zaměstnání, jakých se mu nejedněch nabízelo, nepřijímal. Za tou příčinou přijal pouze Tycho pozvání přítele svého, hraběte Jindřicha z Rantzova, a přistěhoval se s rodinou a něco nástrojů z Roztok na zámek Wandenburg u Hamburka, kamž i ně-

¹⁾ Tychonis Brahe Dani de nova et nullius aevi memoria prius visa, jam pridem anno a nato Christo 1572 mense Novembri primum conspecta stella contemplatio mathematica. (Hafniae 1573.)

²⁾ Observationes cometae anni 1585 Uraniburgae habitae ... Jussu serenissimi regis Daniae Christiani VIII. edidit H. C. Schumacher (Altonae 1845).

kteří žáci ho následovali.¹⁾ Zde vyskoumal a sepsal více nežli 1000 stálic, a při novém roce 1598 dokončil znamenitý svůj spis „Astronomiae instauratae mechanica,“ který připsal císaři Rudolfovi.

Na podzim téhož r. 1598 dostal Tycho od nástupce zemřelého v čase tom Curtia, totiž místokancléře Coraducia list, ve kterém jej tento ve jmenu císaře Rudolfa zval ke dvoru do Prahy. Tycho ihned vydal se na cestu s některými svými žáky a nástroji, zanechav pro tuhou zimu rodinu ve Wandesburgu, a přibyl právě do Wittenberka, když jej došel jiný list z Prahy, aby do Prahy nespěchal, jelikož pro zuření v Čechách moru císař se dvorem Prahu opustil. Tycho zůstal několik měsíců ve Wittenberku, obíraje se hvězdářskými počty a pozoruje koncem ledna 1599 úplné zatmění měsíce. Zde seznámil se s důmyslným Janem Jesenským, profesorem lékařství na tamější universitě, a nemalé o vlast naši tím si získal zásluhy, že Jesenského k tomu přiměl, že podávanou mu profesuru na Karlově universitě Pražské přijal. Asi v únoru r. 1599 psal Tychonovi opět Coraducius, vyzýváje ho, aby do Prahy již přišel, že není více moru se co obávati, které žádosti Tycho vyhověv zavítal k velikonočním svátkům téhož roku u slavného dvoru císařského a byl vlídně přijat od Coraducia a přátelsky od Tadeáše Hájka. Císař sám přivítal ho co nejlaskavěji, jmenoval jej svým tajným radou a vykázal mu roční plat 3000 dukátů. Aby mohl ihned hvězdářská pozorování konati a nepochybně k vůli císaři i v alchymii pracovati, zakoupil císař pro něj dům náležející rodině Curtiově za 20.000 tolarů s velikou zahradou, táhnoucí se až k příkopu zámekskému²⁾. Tycho dal své nástroje postavit a největší z nich vynést na mohutný podstavek uprostřed prostranného observatorium. Podstavek ten ozdobil na jedné straně malbami znamenitých hvězdářů Ptolomea, Alphonsa a Albategna, na druhé dal vyobraziti císaře Karla V., u jehož nohou stál Koprník a Appian; na třetí byl Rudolf II. a Tycho sám za velkým stolem, a čtvrtá strana ukazovala opuštěnou a spustlou „Arx Uraniae“, nad níž se vznášel stín královského jeho příznivce Bedřicha II. Kristof Arnold, slezský básník, složil a napsati dal pod touto dole nápis:

„Uraniae sacrata domus, tuus incola ubi nunc?

Parte Rudolphaea, respice, Tycho sedet;

Solius auspiciis quia gloria digna Rudolphi,

Sub quibus astrorum grande perennet opus.“

V domě tomto zůstal však Tycho pouze několik měsíců, neboť hluk královského města, nepohodlná dvorní etiketa, množství nemilých návštěv obtěžovaly jej a rušily ticho, k vědeckým pracím jemu tak nevyhnutelně potřebné, že ještě téhož roku císaře žádal za nějaké sídlo klidnější³⁾. Císař vykázal mu královský zámek v Českých Be-

¹⁾ Zejména Jan Moller (Müller), dvorní matematik u hraběte Brandenburského, který později zavolán byl též ke dvoru císaře Rudolfa (Hormayer's Archiv. Augustheft 1825).

²⁾ Dr. Alois David „Die neueren Abhandlungen der k. böhm. gelehrten Gesellschaft“ II. díl. Má se za to, že dům ten stával na místě Černínského paláce, nynějších kasáren, na vršku naproti klášteru kapucínskému (Prag von Julius Max Schottky).

³⁾ Za týmiž příčinami opustil r. 1572 Kodaň a přistěhoval se k ujci svému Steenovi „quo tempore taedium atque aulicae vitae fastidium emollirem ac lenirem“ jak uvádí ve svém spisu: „De nova . . . stella . . . a. 1572.“

nátkách, kde mu zříditi dal i hvězdárnu i laboratorium k pracím lučebním, tak jak si toho byl Tycho sám přál. Do Benátek zavolał tento i svou rodinu z Wandesburgu, ano nejstarší jeho syn odebral se s přítelem Tengnaglem, žákem svého otce, na Hveen, odkud i některé lepší zůstavené tam r. 1598 nástroje do Benátek přivezli. Ještě v zimě téhož roku viděl Tycho v kruhu svých přátel toužebně očekávaného Keplera, a strávil s rodinou a s přáteli svými v Benátkách několik tak příjemných měsíců, že často vzpomínaje si blahých dob prožitých v daleké vlasti, nazýval nový tento domov svůj „Altera Arx Uraniae.“

V Benátkách pobyl však Tycho pouze několik měsíců, neboť jednak ani zde ušetřen nebyl zvědavostí okolních pánů, jednak opět nebyl po ruce císaři samému, který zabrav se do alchymie přál si jej míti blíže sebe na zavolání. Za těmi příčinami přistěhoval se Tycho opět do Prahy, a pracoval nějaký čas v letohrádku Ferdinandovském v nynějších sadech Chotkových, na podzim však r. 1600 přesídlil opět do domu Curtiova, kde sám vypočítával „Tabulae Rudolfinae“ a Kepler „quoad calculum“ pozoroval a zpytoval vlastnosti dráhy Smrtonošovy. V namáhavých těchto studiích a v pozorováních překáželo však Tychonovi velmi noční sezvánění bratří kapucínů naproti bydlících k hodinkám, na kteréž si Tycho stěžoval u císaře, a tento hotov byl k vůli hvězdáři klášter ten, teprv dne 23. května r. 1600 založený, zrušiti, jelikož i stavové čeští těžce toho nesli, ano trpce mu vytýkali, že dopustil, aby se nový řád mnišský do Prahy uvedl. Ano koncem října dal císař napsati i rozkaz, aby se bratří kapucíni z Prahy a z Čech vystěhovali, jakž by se bylo nepochybně i stalo, kdyby se za ně nebýval přimlouval arcibiskup Pražský Berka z Dubé a nejvyšší kancléř Zdeněk Vojtěch Popel z Lobkovic. Na přimluvu těchto ponechal jich Rudolf v Praze, nesměli však zvoniti na půlnoční hodinky, ani vůbec nikdy večer, když hvězdy byly vyšly ¹⁾.

¹⁾ „Liber seu protocollum provinciae Boëmo-Austriacae Styriae ordinis fratrum minorum Capucinatorum“ rukopis v archivu kláštera kapucínského v Praze (přepsaný r. 1729) zaznamenal o Tychonovi a o rozeprě této k r. 1600 jak následuje: „Morabatur tunc temporis Pragae insignis quidam haereticus calvinista, moribus et conversatione pessimus, odio et invidia offensissimus, peritus astrologiae, matheseos alchimiae et juxta morum suorum corruptelam micromantiae maxime deditus nomine Tycho Braheus, a Danico genere nobilissimo ortus.“ V této nevalné chvalořeči uvádí se dále, že Tycho „in suo laboratorio ad alchimiae exercitum deputato labori instare et insudare consueverat, sibi conceptus turbari, operationes alchimisticas praepediri, omnia, quae faciebat in cassum attentari et laboriosas inventiones suas omnes in fumum abire animadverterat, ob quem invitum et inacceptum rei eventum miser angustiabatur vehementer nigromantia, atque causam hujusurbationis et tam ingentis perplexitatis impense inquirebat, et ut (sine dubio per demonis suggestum) in notitiam devenit, unicam et totam tanti sui detrimenti et excidii esse rigidam novorum religiosorum Capucinatorum carnis macerationem . . .“ Od té doby prý namlouval Tycho ustavičně císaři, že kapucíni jsou nejen zemi na škodu, nýbrž že touží po jeho bezživotí „id astra, sidera, planetas et constellationes, ex quibus ipse nativitatis punctum et futuros eventus damnatus astrologus judiciarius praedicere solebat, concursus manifeste infallibiter indicare temere agebat . . .“ Dále mluví se o přimluvě arcibiskupa Berky z Dubé a Popela z Lobkovic, a podotýká, že císař už r. 1601 byl k nim laskavější, když mu byl kapu-

Bohužel však nebylo vlasti naší popřáno, aby na dlouho chovala v středu svém duchaplného tohoto muže. Neboť dne 13. října r. 1601 pozván byl Tycho na kvas k Petru Vokovi, vladaři domu Rožmberského. Statečně se popijelo, a Tycho buď z nečasné ostýchavosti, aneb snad z úmyslného přemáhání se učinil násilí přirozenosti těla svého, tak že se ihned roznemohl a po jedenáctidenní trapné nemoci v nejkrutších bolestech velikého ducha svého vypustil. Tělo jeho pochováno bylo s velikou slávou dne 25. října r. 1601 (nebo dne 4. listopadu podle nového kalendáře) v kostele Týnském. Přítel jeho, věhlasný doktor Jesenský, měl pohřební řeč, Kepler a Pavel Colding složili truchlozpěvy na jeho úmrtí. Nad hrobem Tychonovým vzáší se úpravný pomník mramorový, na němž vytesán jest zvěčnělý v životní velikosti v havu rytířském. Prsa jeho zdobí čestný řetěz od krále Kristiana, levá jeho ruka opírá se o rukověť meče, a pravá spočívá na kouli nebeské. Kol kamene nalezá se latinský nápis, jehož český výklad jest:

„Ni, lesk, ni poklady,

Umění toliko žezlo věčně trvá.

Léta páně 1601 dne 24. října umřel jest šlechtetný a osvícený pán Tycho Brahe, pán na Knutsdorpu, přednosta Uranienburku a Jeho cís. král. Milosti tajný rada. Jeho kosti zde odpočívají.“

Nad vyobrazením Tychonovým jest památní tabule z bílého mramoru, obsahující stručně celý jeho životopis, a nad touto vznáší se rodinný znak Tychonův s jeho heslem:

„Esse potius quam videri“ — —

Četl jsem větší díl Tychonových spisů, ano i velkou část jeho „Astronomiae instauratae progymnasmata,“ zvláště úsudky jeho tamtéž o všech čelnějších hvězdářích, kteří psali o známé nové hvězdě v souhvězdí Kasiopeje, jsem prostudoval, avšak přiznávám se, že seznáv z jeho důležitého díla „De mundi etherei recentioribus phaenomenis“ novou jeho soustavu sluneční, poměrně nejvíce jsem se obíral řešením otázky: Proč tak důmyslný a duchaplný hvězdář, jakým Tycho byl, znaje přece dokonale soustavu Koprníkovu a vynášeje tohoto i ve zvláštní ódě nad všechny hvězdáře před ním, nicméně pohnuta se viděl jinou soustavu vymysleti, kterou sám za složitější Koprníkovy uznati musil?

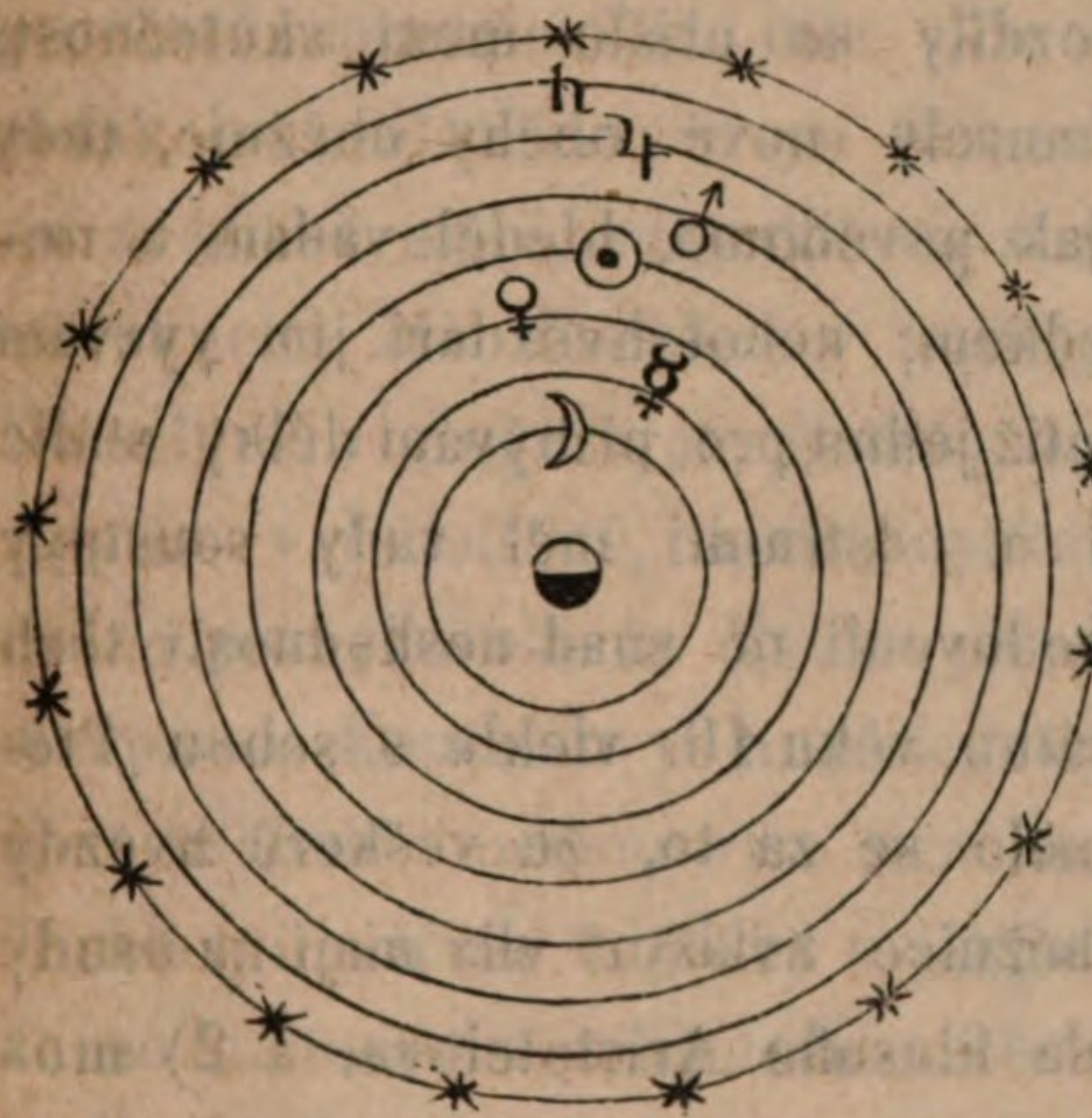
Abych světla u věci té nabyt, jal jsem se pročítati náhledy hvězdářů a filosofů starších, a porovnávaje tyto se soustavou Koprníkovou hledal jsem důvodu pro soustavu Tychonovu. Výsledky zajímavého tohoto badání podávám tímto soudnému čtenáři.

Staří hvězdáři smyslili si soustavu sluneční tak, jak tělesa nebeská *smysly svými* pojímali. Těmito však pozorovali, že se země *nepohybuje*, ano že se slunce, měsíc, hvězdy a celé nebe kolem ní otáčí, pročez na základě tom sestavili si běh těles těchto tak, aby si vysvětliti mohli nejnápadnější úkazy na nebi, zejména denní otáčení se celého nebe, oběh měsíce, denní a roční otáčení se slunce, ubývání a přibývání dne, čtyři roční počasí, kolotání oběžnic a p. Pouze Dobropán a Krasopaní, jak se jim zdálo, neotáčely se jako jiné oběžnice, a tož už nejstarší hvězdáři zejména egyptští měli za to, že se tyto pohybují nejprve kolem slunce a teprv s tímto kolem země.

cín Cosmas „a Castro Franco,“ dovedný malíř, daroval velmi pěkný obraz představující sv. tři krále u jeslí. (Str. 41.)

Řekové znajíce náhledy Egyptanů pustili se ještě dále, ano škola Pythagoreická měla už za to, že se země točí, jak zřejmě tomu nasvědčuje Aristoteles „De coelo II. 13“, kde praví: „O poloze země nejsou všichni jedné mysli, neboť kdežto jedni ji kladou do prostřed světa, majíce vůbec za to, že jest celé nebe ukončeno, domnívají se ti, kteří bydlí v Italii a jimž říkáme Pythagoreovci, že tomu tak není, nýbrž že u prostřed světa jest oheň, kolem něhož se země, jako jedna z hvězd, otáčí co kolem svého středu, působíc takto noc a den.“

A podobně praví Plutarch „De placitis philosophorum III. 13.“ takto: „Někteří mají za to, že se země nepohybuje. Filolaus Pythagoreovec však tvrdí, že se země pohybuje kolem ohně v nakloněném kruhu, jako slunce a měsíc. Heraklides Pontický a Ekfantus Pythagoreovec mají též za to, že se země pohybuje, ne však jakoby snad místa svého měnila, nýbrž jako kolo od západu k východu kolem svého vlastního středu.“ A dále praví tentýž v hlavě 17., v níž jedná o přítoku a odtoku moře, že Seleukus matematik, který má za to, že se země pohybuje, soudí, že moře přitéká a odtéká, když jest mu naproti měsíc. Z toho patrně, že někteří už tehdy uznávali otáčení se země kolem její osy, aby si vysvětliti mohli denní otáčení se nebe, jiní však, zejména Filolaus (jako i Archytos z Tarentu, Timaeus z Lokris a dle svědectví Archimeda (v jeho „Arenarius“) i Aristarch ze Samosu ano i Plato), zdáli se tušiti otáčení se země kolem slunce. Naproti náhledům těmto vystupoval však vždy Aristoteles, ano u Řeků považován byl každý za modloslužebníka a odpůrce pravého náboženství, který se osmělil tvrditi a věriti, že se země točí¹⁾. Jaký div tedy, že Ptolemeus, jako pravý Řek, který ctil víru otcův svých, sestavil kolem nepohyblivé země,



ostatní oběžnice a tělesa nebeská²⁾, a soustavu tu, vyhovující úplně náboženství nejvzdělanějšího národa, položil do svého Almagestu, který po boku filosofie Aristotelovy, tentýž princip uznávající a zastávající, přijímán býval, nepřekážející novému náboženství křesťanskému, na veškerá vyšší učení a po více nežli 15 století se rozšiřoval a upevňoval po celém vzdělaném světě.

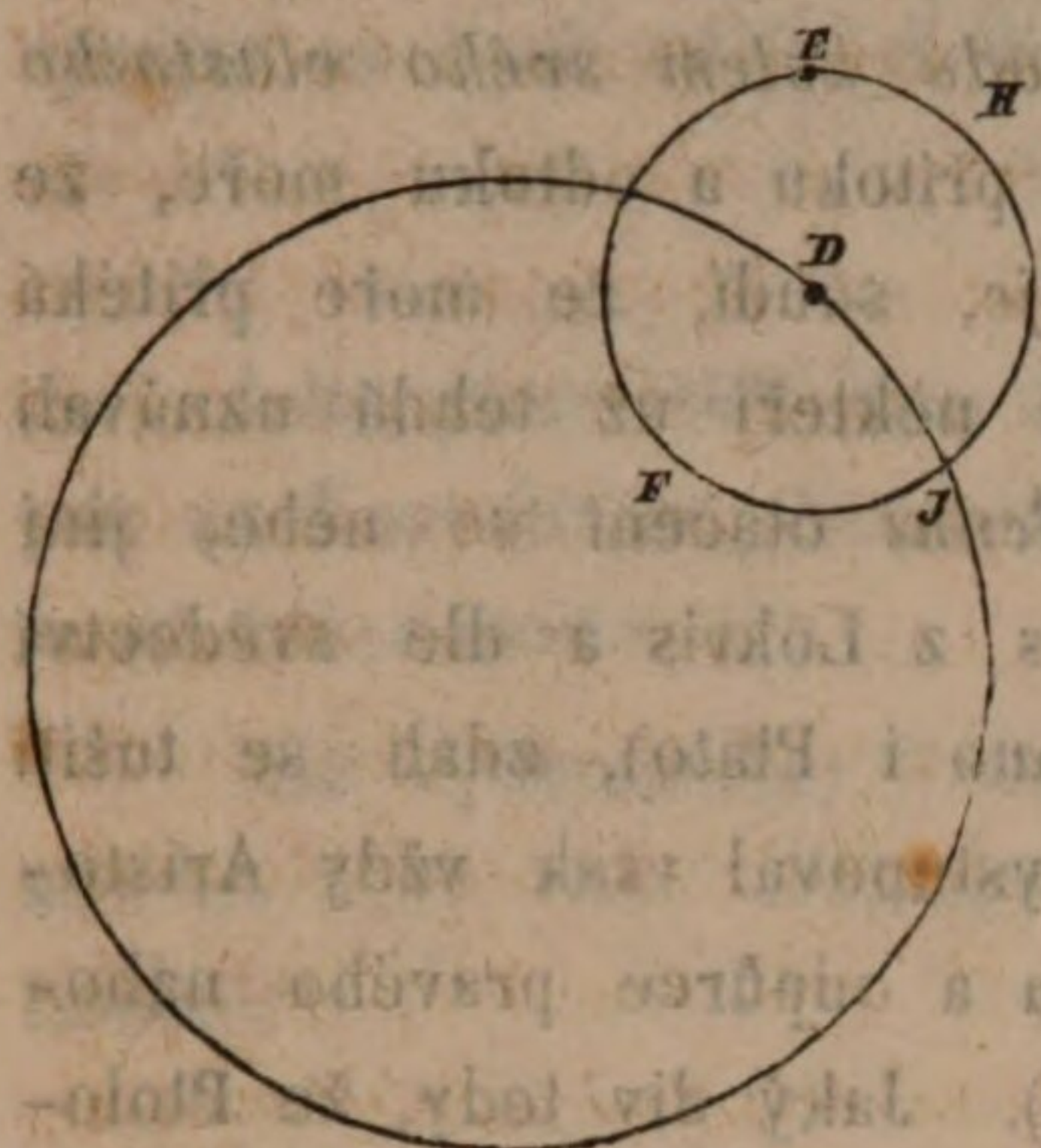
Dle učení Ptolomeova³⁾ byla Země nepohyblivá v středu světa, kolem ní byl vzduch a oheň, a za těmito v určité vzdálenosti řadily se oběžnice (se Sluncem), jak ukazuje přiložený obrazec.

¹⁾ Tak zaznamenal Plutarch „De facie de orbe lunae“ hlava 6, totiž: „... noli saltem nos impietatis reos facere eo pacto, quo Aristarchum Samium putavit Cleantes violatae religionis a Graecis debuisse postulari, tanquam universi lares Vestamque loco movisset: quod is homo conatus ea, quae in coelo apparent, tutari certis ratiocinationibus, posuisset coelum quiescere, terram per obliquum evolvi circulum, et circa suum versari interim axem.“ (Překlad dle vydání Pařížského z r. 1841, díl 2. „Plutarchi Chaeronensis scripta moralia.“)

²⁾ Ano už Aeschyles píše o Atlantovi, že podpírá sloupy země a polů a že velikou tíží na ramenou nese. Podobně už Pindar pěl: „Sloupy dýmantové podpírají zemi.“ (Plutarch „De facie de orbe lunae, hl. 6.).

³⁾ Srovnej „Martin z Lenčice.“

Kolem nepohnuté Země bylo totiž 7 oběžnic: Měsíc, Dobropán, Krasopaní, Slunce, Smrtonoš, Kralomoc a Hladolet. Kolem těchto byla osmá sféra stálic a za touto sféra devátá čili „primum mobile“ t. j. prasíla, pohybující v 24 hodinách veškerá tělesa nebeská kolem Země. Že tato se netočí, dokazuje Ptolomeus ve svém Almagestu (kniha IX. hl. 1. 2.), tak jak tomu později Jan de Sacro Bosco učil a Martin z Lenčic vysvětlil. Oběžnicím Dobropánu a Krasopaní vykázal Ptolomeus za tou příčinou místo mezi Sluncem a Zemí, jelikož tyto ustavičně Slunce doprovázejí a s ním i kolem Země se točí. Měsíci dal se blíže Země pohybovati nežli Slunci, jelikož někdy Zemi zatemňuje, vůbec sestavil veškeré oběžnice mimo patrné příčiny dle zásady: čím rychleji která dráhu svou vykonává, tím bližší jest Země. Jelikož Ptolomeus neznal parallaxe vůbec, seřadil oběžnice tak, jak smyslu jeho se býti zdály. Oběžnice Měsíc, Dobropána a Krasopaní nazývá *dolejší*, ostatní nad



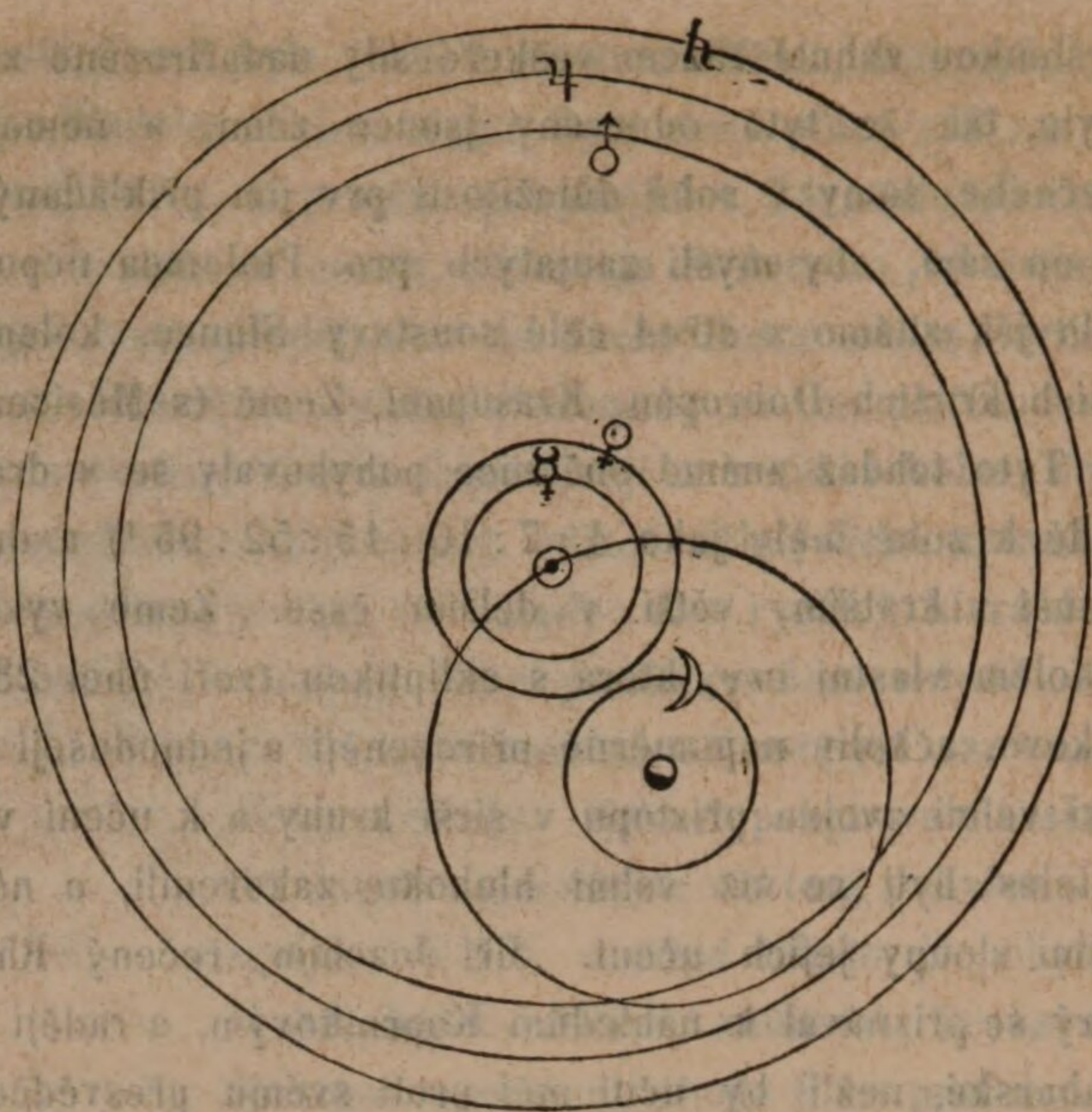
Sluncem *hořejší*. Tyto se pohybovaly naskrz v epicyklech, t. j. (viz obrazec) oběžnice některá pohybovala se ve výstředním kruhu E H J F, a střed tohoto D pohyboval se v obvodu kruhu jiného, většího, avšak tak, že každá oběžnice byla se Sluncem v sousluní v bodu H a v protisluní v bodu F. Takové epicykly přijal i u Dobropána a Krasopaní, jejíž střed (D) následuje vždy Slunce, čímž celá ta soustava stala se velmi zamotanou, čehož ani Ptolomeus sám neupíral (viz Almagestum XIII. 2.). Při takové nahodilé soustavě, zakládající se na pojímání smysly, jimž i matematika služebnou učiněna byla, není se čemu diviti, že během času, v němž ze všech věd nejvíce hvězdářství se zdokonalovalo, na mnohé neshodnosti a rozdíly se přišlo mezi skutečností a vypočtením Ptolomeovým, tak že vymyšleny býti musely nové oběhy oběžnic, tedy i nové epicykly ano epicyepicykly atd. Už Alfons X., jak povědomo, hleděl vadám a neshodnostem těmito odpomoci, avšak s nepatrným výsledkem, neboť hvězdáři jím vyzvaní položili mezi osmou a devátou sférou ještě dvě nové, totiž jednu pro přibývání délky stálic a druhou pro „motus trepidationis,“ který objasnit a odstranit měl vady soustavy Ptolomeovy. Později ani Regiomontan ani Peurbach nedovedli ne snad neshodností těch vyrovnati, nýbrž ani jich naznačiti, tak že až do počátku věku 16. vlekla s sebou Ptolomeova soustava dvojí neblahý následek, totiž: 1) mělo se za to, že veškeré hvězdy v jakémisi spojení jsou se sluneční soustavou, a že oběžnice zvláštní vliv mají na osudy člověka a veškerou přírodu, čemuž nemálo napomáhala filosofie Aristotelova, a 2) modlařilo se smyslu, jelikož za pravé se uznávaly veškeré dojmy smyslné, a jim se podrobila a služebnou učinila matematika, tak že zákony vytknuté Ptolomeem byly s každého stanoviska liché, pouze se stanoviska mathematického *zdálo se*, že jsou odůvodněny.

Naproti těmto oběma neblahým následkům, které ponenáhlu zapřádaly v síť své i důvtipné hlavy věku 16., povstal Koprník (nar. 19. ledna r. 1472, † 24. května r. 1543) a našel tím více nedůvěřivých odpůrců, čím méně tehdejší svět učený byl na něco podobného připraven. Zde nebylo *žádného přechodu*, snad dlouho upravovaného, naopak, zde duchaplnými náhledy Koprníkovými stal se veliký *skok*, který pro mnohého tehdá obdivovaného velebitele soustavy Ptolomeovy byl pravým „salto mortale.“ Koprník smělým ducha popudem *odtrhl zcela soustavu sluneční od hvězd vůbec*,

a velikou touto myšlenkou zahnal rázem veškeré síly nadpřirozené z hvězd, jakých jim dříve přikládáno bylo, tak že tyto odurvány jsouce zemi, a nemajíce s ní ničehož v ohledu tom společného, samy v sobě důležitostí prv jim přikládaných pozbyly. Učení Koprníkovo, které on sám, aby myslí zaujatých pro Ptolomea nepobouřil, naznačil co *pouze možné*, kladlo jak známo v střed celé soustavy Slunce, kolem něhož se pohybovaly ve výstředních kruzích Dobropán, Krasopaní, Země (s Měsícem), Smrtonoš, Kralomoc a Hladolet. Tyto tehdaž známé oběžnice pohybovaly se v drahách, kterých poloměry se po pořadě k sobě měly jako 4 : 7 : 10 : 15 : 52 : 95¹⁾ a dráhy ty vykonávaly v témže směru, menší v kratším, větší v delším čase. Země vykonala dráhu svou, otáčejíc se denně kolem vlastní osy, která s ekliptikou tvoří úhel 23½ stupně, za rok atd. Učení Koprníkovo, ačkoliv nepoměrně přirozeněji a jednodušeji vysvětlovalo úkazy nebes, zjednávalo si velmi zvolna přístup v širší kruhy a k učení všeobecnému, neboť Ptolomeus a Aristoteles byli se už velmi hluboko zakořenili, a některá místa písma svatého byla pevnými sloupy jejich učení. Jiří Joachim, řečený Rhaeticus, byl první učený hvězdář, který se přiznával k náhledům Koprníkovým, a raději se vzdal profesury na akademii Wittenberské, nežli by učiti měl proti svému přesvědčení soustavě Ptolomeově. Erasmus Reinhold, taktéž profesor ve Wittenberce, byl druhý učený stoupenec Koprníkův a vydal už r. 1551 na základě jeho soustavy „*Tabulae Prutenicae motuum coelestium*.“ I profesor Maestlin v Tubinkách hlásil se s počátku k nové soustavě, avšak brzy ji opustiv tím urputněji zastával soustavu starší²⁾, jako téměř veškerí profesorové hvězdářství na universitách střední Evropy. — Na počátku tohoto zápasu soustavy Koprníkovy s Ptolomeovou narodil se Tycho. Brzy poznal sice hluboký důmysl v Koprníkově nesmrtelném díle „*De revolutionibus orbium coelestium*“ (vydané r. 1543), avšak na cestách svých po Německu seznámil se s nejednou učenou hlavou, která lpíc na soustavě staré, nikterak se s náhledy Koprníkovými spřáteliti nemohla, jako zejména učitel jeho Jan Homelius v Lipště, Cyprian Lvovický z Lvovic v Lavingách, učení bratři Heinzlové v Augšburce, Petrus Ramus, který z Paříže navštívil jej v Goegingách, Filip Appian v Ingolštati, veliký přítel hvězdářství Vilém lantkrabě Hessen-Kasselský a j. Nelze pochybovati, že Tycho již záhy o tom přemýšlel, jak by v jediný tábor uvedl stoupence Koprníkovy a následovatele Ptolomeovy, jelikož viděl, že taková neshodnost náhledů ničemu více není na ujmu, jako hvězdářství samému. Pozoroval též brzy, že hlavní příčina odporu, s jakým se potkala soustava Koprníkova, záleží zvláště v tom, že se nikterak v základech neshoduje s Aristotelem a odporuje výkladům písma. I jal se r. 1582 zakládati jinou soustavu, která se brala středem mezi starou a novou, a v níž přibral z Koprníka vše, co neodporovalo Aristotelu a písmu. Za pět let ukončil svou práci. Dle jeho náhledu nalezala se Země u prostřed soustavy sluneční nepohyblivá, kolem ní se otáčel Měsíc a v delší dráze Slunce. Kolem tohoto seřadil ostatních pět, tehdaž známých oběžnic, které se vesměs pohybovaly kolem Slunce. Za tímto byla dráha Smrtonoše, jejíž poloměr byl větší nežli poloměr Slunce, avšak menší nežli jeho průměr, a za touto dráha Kralomoce a Hladoleta, jak patrně z přiloženého obrazce.

¹⁾ Oběžnice Uranus, kterou r. 1784 objevil Herschel, náleží k těmto s číslem 191. Mimo to k nim patří ještě Neptun, objevený Leverrierem r. 1849.

²⁾ V jeho „*Epitome astronomiae*“ (Heidelb. 1582).



Z toho patrně, že i Tycho přijal epicykly, čímž se soustava jeho stala složitější Koprníkovy, s kterou se až na nepohyblivou Zemi úplně shoduje. Zapletenost soustavy této seznáme lépe, povážíme-li, že rozličná rychlost zdánlivé stání a zpět se pohybování oběžnic vyžaduje přibírání nových epicyklů, mimo to se musí míti za to, že se Slunce a oběžnice pohybují v závitkách, čímž by se měnila jejich světlost a p. Přes to přes všechno se však líbila soustava tato mnohým, a Tycho, jakž jsem již prvé naznačil, má alespoň tu zásluhu, že se upustilo od soustavy Ptolomeovy. Jak mile však objeveny byly dalekohledy, jimiž se dokázalo, že na p. Dobropán a Krasopán tak svou tvárnost a světlost mění jako Měsíc, že se Slunce točí kolem své osy, že Kralomoc se svými satelity podobá se naší Zemi s Měsícem; a když nešťastný Galilei po objevení zákonů tíže shledal, a Kepler pravidly své mechaniky nebes potvrdil, že se ani ony ani tato neshodují s jinou soustavou nežli s Koprníkovou, nemohla se soustava Tychonova déle držeti a ustoupila konečně úplně soustavě Koprníkově.

Dějepis odsoudí vždy odpadlictví důmyslného Tychona od soustavy Koprníkovy, a bude mu vždy vytýkati, že složitá jeho soustava byla dílem neštěstím pro hvězdářství, jelikož na dlouho podporovala ještě onu temnotu, která jest znakem soustavy Ptolomeovy. Omluviti může jej pouze to, že ji založil na mathematicky možných základech a na svobodě náhledů, která se ve vědě vůbec žádnému odejmouti nesmí, jakož i, že z konců protivné náhledy současníků svých, buď kteří velebili Koprníka, buď kterým Aristoteles byl vzorem učenosti a nepopíratelné pravdy, v souhlas uvést chtěl, zvoliv cestu prostřední. Před Koprníkem byla by soustava jeho značila veliký pokrok ve hvězdářství tvoříc jaksi přechod k soustavě onoho, po Koprníkovi však byla zbytečnou, ano škodlivou. Tychonova sláva nezakládá se také na této jeho soustavě, nýbrž na jiných velmi důkladných dílech hvězdářských, zejména na jeho „Astronomiae instauratae mechanica; Astronomiae instauratae progymnasmata“ a „Tabulae Rudolphi astronomicae,“ které dokončil a vydal Kepler.

V c. k. universitní knihovně v Praze jsou dvě knihy z Tychonovy knihovny,

kteřé po krajích téměř list za listem Tycho opatřil vlastnoručními poznámkami, jest to „Ptolomei omnia, quae extant opera . . .“ (sign. V. B. 70¹) a „De revolutionibus orbium coelestium“ od Koprníka (sig. XIV. B. 16). Mimo to nalézají se tam též celý latinský rukopis od něho psaný na 40 stranách ve 4ce (sign. XIV. C. 20) s názvem: „Triangulorum, planorum et sphaericorum praxis arithmetica, qua maximus eorum, praesertim in astronomicis usus compendio explicatur Tycho Brahe 1591.“

Mikuláš Raymar Ursus Dithmarský.

Mikuláš Raymar Ursus, rodem Němec z Hernstaedu v Dithmarsku, byl z mládí pasákem, a teprve v 18. roce svého věku učil se čísti a psát. Jsa mladík velice nadaný cvičil se sám v jazyku francouzském, latinském a řeckém. Hvězdářské spisy, vydávané r. 1572 a v letech následujících za příčinou objevení se nové hvězdy v tvářnosti Kasiopéje, vzbudily v něm velikou touhu po vědomostech hvězdářských a mathematických, kterou, vydáv se téměř beze všech prostředků do světa, ukojiti hleděl na rozličných universitách německých. Ano r. 1584 navštívil i Tychona de Brahe na ostrově Hveenu, kde v kruhu velmi učelivých posluchačů, kteří se k velikému mistru sešli z daleka i blízka, zdržel se téměř rok, obohacuje vědomosti své zdílnou učeností Tychonovou. Roku 1585 navštívil některá čelnější učelisté a některé dvory hraběcí v Pomořanech, kde *dle vlastního udání* hlubokým badáním objevil novou soustavu sluneční, jež se velmi podobala soustavě Tychonově²). V květnu r. 1586 přišel ke dvoru lantkraběte Hessenského Viléma, jemuž nový svůj vynález svěřil a jej k tomu přiměl, že dle návodu jeho zhotoviti dal model oné nové soustavy znamenitým svým strojířem Justem Burgi³). Věc tak důležitá nezůstala ovšem tajnou, a brzy dověděl se o ní Tycho od svého přítele Křištofa Rothmanna, hvězdáře lantkraběte Viléma. Tycho proskoumav zásady nového vynálezu Mikuláše Raymara seznal brzy, že soustava, kterou tento svému důvtipu přivlastňoval, jest vlastně náhled jeho a základ nové soustavy sluneční, již on od r. 1582 přátelům a žákům svým, mezi nimiž i Ursus r. 1584 se nalezal, na Hveenu byl vykládal a vyložené později opravoval a doplňoval. I hned Tycho sám a více ještě četní učení přátelé jeho pozdvihli mocně hlasů svých proti takové vědecké krádeži, což bylo příčinou, že se Ursus vzdáliti musil ode dvora lantkraběte Viléma, ačkoliv pevně na tom stál a urputně až do své smrti toho dokazoval, že si nikoliv on, nýbrž Tycho, zpraven byv od Rothmanna, cizí (totiž jeho) náhledy přivlastňoval. R. 1588 učil Ursus mathematice ve Štrasburce, kde učeností svou za několik let takové pověsti si získal, že asi r. 1595 povolán byl do Prahy ke dvoru císaře Rudolfa II. co dvorní matematik. Zde seznal Ursus brzy, jak snažně přejí si mnohé mocné osoby Tychona

¹) Do které též vepsal: „Emptus Haffniae 2 Joachimicis 1560 ultimo Novembris.“

²) Přípis k jeho dílu „De astronomicis hypothesibus“ (Pragae Bohemorum 1597).

³) Just Burgi, Švýcar, byl též velmi dovedný matematik, neboť nevěda ničehož ani o Napierovi ani o Briggovi přišel asi r. 1590 na logarithmy. Dle jeho soustavy byl $\log. 1 = 0$ a $\log. 10 = 230270$; jelikož rostou s čísly podobaly se více log. Briggovým nežli Napierovým. Po smrti Tychonově byl Burgi povolán ke dvoru císaře Rudolfa, a ještě r. 1620 zdržoval se v Praze, kde nový svůj vynález tiskem vydal.

do Prahy, a nepochybně za tou příčinou vydal r. 1597 pověstný svůj spis „De astronomicis hypothesibus,“ který připsal Mauricovi, synovi lantkraběte Hessenského Viléma, a v němž nestydatě brojí proti Tychonovi, spílaje mu slovy nejhrubšími ano i tělesných jeho vad velmi sprostě se dotýkaje. Tychonovi dostal se hanopis ten do ruky, když meškal na zámku Wandesburku. Z jeho dopisu bývalému žákovi svému Longimontanovi, t. č. profesoru hvězdářství v Kodani, nejlépe lze poznati, jak o Ursovi soudil. Píšeť mu totiž dne 24. března r. 1598: „Bezpochyby čteš jsi bídný hanopis mého plagiatora, onoho čistého Ursa-medvěda, v kterém vedle nesčíslných nadávek nešetří mé ani přátel mých cti. Nemám ho za hodna, abych mu odpověděl, neboť překročil všeckny meze slušnosti a počestnosti; o to se však postarám, aby zaslouženému trestu neušel.“

Tycho také skutečně zažaloval Ursa u vrchního soudu z plagiátu a utrhaní na cti, a Ursus, byv za vinného uznán, ušel trestu toliko rychlým útekem z Prahy r. 1598. Kde se na to zdržoval, aneb kdy a kde zemřel, ničehož se neví, po r. 1599 nečiní se však o něm nikdy více zmínky.

Ursus často se zove „Nicolaus Reimers.“ Spisy jeho tiskem vydané jsou mimo spis uvedený: „Fundamentum astronomicum; Astronomicarum hypothesium vindicatio et defensio; Problemata totius processus astronomicae observationis.; Tetragonismus circuli; Geodosia Ranzoviana; Grammatica latina Ranzoviana; Metamorphosis logicae; Chronotheatrum; Parentatio in manes . . Jacobi Curtii“ (poslední dvě v Praze) a „Chronologische Beweisführung, dass die Welt vergehen und der jüngste Tag kommen werde innerhalb 67 Jahren.“

Jiří Goerl z Goerlšteina.

O muži tom není mně ničehož více povědomo, nežli co sám o sobě zaznamenal v přípisech a v předmluvách knížek svých. Z toho vysvitá, že byl z německé rodiny nepochybně na saských hranicích za Litoměřicemi asi r. 1550 narozen, že se v Litoměřicích r. 1566 a 1567 v domě svého svata Jiříka Teplického naučil českému jazyku, a že r. 1577 bydlel už v Praze na Starém městě „v domě od starodávna řečeném u modrého lva.“¹⁾ Dne 11. dubna r. 1587 jmenoval jej císař Rudolf II. veřejným notářem v Praze, jinak se vždy podepisoval „arithmeticus.“

Goerl, jak z jeho početních knížek souditi lze, byl dovedný počtář. Už před rokem 1577 vydal a císaři Rudolfovi připsal německou arithmetiku, kterou r. 1577 na český jazyk převedl, jak v přípise české své arithmetiky uvádí. Překlad ten vztahuje se však nepochybně pouze k některým pravidlům, neboť porovnáme-li českou jeho arithmetiku s „novými knížkami“ Ondřeje Klatovského, shledáme, že jest sice bohatší těchto, že však nejen některá pravidla doslovně z nich vyňal, nýbrž i příklady z nich vypsál, sem a tam pouze čísla jinými nahradiv.

České jeho arithmetiky známo jest troje vydání, a sice z r. 1577, 1597 a 1610,²⁾ a obšírný název její jest:

¹⁾ Dům ten stojí dosavad na Marianském náměstí blíž Klementinum; naproti němu stával tehdá kostel Matky Boží na Louži (ad lacum).

²⁾ Nalézají se v Musejní knihovně. V Jungmannově historii literatury uvádí se pouze dvojí vydání, totiž z r. 1577 a 1610.

„Arithmetica to gest knížka početnij neb uměníj počtůw na linách a cyffrách skrze exempla a mince rozličné všem w handlech, w auřadech, a w hospodářstwij se obijragijcým welmi užitečná a prospěšná.“

Mám před sebou tuto arithmetiku z r. 1610 (vytištěnou v Starém městě Pražském u Jonaty Bohutského v 8.), která se však v ničem podstatnějším od předešlých vydání neliší. Na druhé stránce titule jest šest distich od Tomáše Mitise „in insignia urbis Lidomiericensis.“

Celá knížka ta má 87 listů, mimo předmluvu 3 $\frac{1}{2}$ listu a obsah 2 listy držíci, a jest připsána: „Slovútné poctivosti a opatrnosti panům purgmistru a radě města Litoměřic, pánům a přátelům mně laskavě příznivým.“ V přípise tom snaží se jako Klatovský a mistr Mikuláš Brněnský velmi pěknými důvody ukázati důležitost umění početního, z nichž tyto vyjímám: Umění početní přivozuje lid k poznání boha v božství a trojici jednoho, avšak trojího v osobách. „Skrze toto umění hnutí oblohy nebeské, koláčení hvězd pohnutelných i nepohnutelných, paprskování planet, aspektů jejich spojování a naproti sobě postavení se spatruje, . . . hrozná a strašlivá zatmění světél nebeských velikých, slunce i měsíce se vyhledávají, kdy kterého dne, hodiny a minuty sběhnouti se mají, . . . roky, čtvrtě jejich, podletí, leto, podzimek, zima a měsíce a čtvrtě jejich, týhodny, dni, hodiny i svátky výroční se určují . . . mnohé pobožné a spasi-
telné věci, proroctví o synu božím, o času vykoupení lidského . . . historie starodávni se vyhledávají, . . . stránky světa, položení země, širokost a dlouhost i dutost její se poznávají . . . A komu počtů v dobývání živnosti své a obchodu svém není zapotřebí? Zdaliž může kdo tak strhané svědomí míti, a svému bližnímu dopustiti více sázeti, než zač by (jakoužkoliv věc) stržil, aby prv peněz nepřčetl?“ Dále praví, že bez umění početního „ani gramaticus svých regulí držeti, ani dialecticus svých argument a proposici v krátkosti obsahovati, ani retoricus a orator svých příčin v paměti držeti nemůže.“ Nejvíce zapotřebí jest však umění toho, jak Plato pověděl, hvězdáři, neboť „což hvězdár činiti bude, nebude-li míti jednoho křídla od arithmetiky, kterýmž by se k nebi vznášel a tam hnutí a koláčení nebeské oblohy a paprskování hvězdnatosti její zpytoval?“ Podobně i malým dítkám jest počtů zapotřebí, aby se naučily jednoho boha znáti v božství trojím, desatero božích přikázání a p. Na konci chválí Litoměřičany, že „k umění liter-nímu svobodnému a k učeným lidem všelikterak lásku a přívětivost svou prokazují,“ a kdež mohou i mládencům chtějícím se učit, k učení nápomocni jsou, jak prý i k němu za jeho pobytí v středu jejích velmi milostivě se prokázali. Mimo to mají prý svou školu v pilném a bedlivém opatrování, jako někdy předkové mívali tamtéž kollegia sacra. „A před tím také, když v Budči městě učení svobodné bylo, a na Řípu vrchu tak ře-
čeném knížata česká byt svůj jsou mívala, v městě Vašem jsou držívány od nich soudy právní, judicia forensia . . .“ Dáno v Starém městě Pražském dne 7. srpna 1577. Na to uvádí „Index anebo registrum pro snadnější vyhledání jednékaždé věci, o čemžkoli se v této knížce píše“ na dvou listech¹⁾, z něhož patrně, že knížku tu dělí na „5 trak-tatů,“ z nichž mimo rozdělení každého pouze tolik uvádím, čehož jsem se u Klatovského nebo mistra Brněnského nedočel, aneb což by se způsobem, jakým o některých pra-
vidlech pojednává, od předešlých lišilo.

¹⁾ U předešlých knížek početních jsem toho neshledal.

„První traktát této knížky, v němž se začátkové aneb species o počtu na linách obsahují.“ Vysvětliv, že arithmetika pochází z řeckého *ἀριθμος*, pojednává o numeraci, a sice *latinské* s číslicemi 1, 2, 3 . . . a *české*, která prý má pouze sedm „figur“ I. V. X. L. C. D. M., jež rozličně spojovati a vypovídati učí; mimo to vysvětluje numeraci na linách jako Klatovský, a učí na linách „additio, subtractio, duplatio, mediatio, multiplicatio (s Pythagoreovým stolečkem č. jednoduchou násobilkou), divisio, progressio a regula de tri“ uváděje za každým druhem početním hned zkoušku.

„Druhý traktát o počítání na cifry, v němž se též osmerý způsob neb species zavírá jako v předešlém.“ Učí v něm všem druhům početním na cifry jako Klatovský, zachovávaje všude i téhož způsobu. „Progressio“ dělí též na „arismetice et geometrice“, a u poslední uvádí příklady na „dupla, tripla a quadrupla.“ U „regula de tri“ učí všem pravidlům ve verších, jako :

Regula de tri

„Vždycky tři věci známé v sobě nese,
z nichž čtvrtá věc neznámá nalezá se.
Rovná věci té, jenž v prostřed státi má,
též otázka s věcí první ať se srovná.
Potom pak také prostřední s otázkou,
buď že zl. kopy, gr., pen., centy, loty, kven. jsou,
spolu multiplikovati vždycky hled,
prvním pak děl produkt vyšlý, a tak hned
přijde tobě facit v věci a jmenu
rovně počtu v prostřed postavenému.“

Dále podává „osm zpráv k řádnému zachování se v reguli detri,“ které jsou vlastně zvláštní případy, jako na p. jak se počítá, je-li v prvním počtu nebo v posledním, nebo v prvním a posledním jednička a p., načež uvádí 25 příkladů. „Fortel neb hbitost regule de tri“ podává opět ve verších, jako :

„Otázku zadu, neb počet prostřední
skrže 2 neb 3 s prvním počtem zdvihni,
a nebo kterým jiným počtem můžeš
tak facit bez veliké práce najdeš.“ (Příklady.)

Nebo: „Znáti máš, že skrz počtův rozložení
a jich jmen v jiná jmena proměnění
hned libry, kopy, groše vzíti můžeš,
jakž pak to níže patrněji najdeš.“ (Příklady.)

V poznámce na konci tohoto traktátu praví: „ . . . komuby pak co ukřáceno bylo, čti Apianum, Stifelium, Risium, Frisium, Rudolphum atd., a 5. a 6. knihu Euklidis.“

„Třetí traktát o obecném lámání, při kterém se čtyři species a k tomu regula de tri vypisuje.“ Poučky jeho jsou tytéž jako u Klatovského, pouze u sečítání vícera zlomků rozličných jmenovatelů uvádí „fortel neb spěšnost v sumování mnoho lámání“ totiž „Najdi takový počet, v kterém všechny jmenovatele míti můžeš, to jest do kterého všechny jmenovatele dividovati můžeš, tak aby nic nezůstalo, potom dividuj vždy jeden jmenovatel po druhém do tvého nalezeného počtu, a čtedlník quotientem rozmnož, produkt do jedné sumy vnes, pod ním napiš tvůj nalezený počet, tehdy přijde facit.“

Neudává však žádných pravidel, jak se takový nejmenší společný násobek najde. Dále učí, jak se zlomky odčítají, násobí, dělí a kterak se proměňuje „lámání od lámání v obecné lámání“ t. j. kterak se n. p. odečítá „ $\frac{1}{2}$ od $\frac{2}{3}$ od $\frac{3}{4}$ “. Radí též, aby se zlomky zkracovaly, avšak neznaje známek dělitelnosti čísel, provádí zkracování takové pouze zkoušebně. V článku, „které lámání mezi dvěma jest větší“ učí, aby se ke každému čitateli přidala v pravo 0, a pak každý svým jmenovatelem dělil, n. p. $\frac{2}{3}$ a $\frac{5}{7}$

$\frac{2^0}{3^0} = 6\frac{2}{3}$, $\frac{5^0}{7^0} = 7\frac{1}{7}$ z čehož patrně že jest $\frac{5}{7} > \frac{2}{3}$, avšak nepozná se hned o mnoho-li. Za tím uvádí „Appendix“. Poněvadž pak také někteří, však ti, kteří arithmetice dobře neumějí ani znají, lámání českými figurami píší, chci aby tě to tejno nebylo, co každý v sobě nese oznámiti.

Lámání českými figurami

$\frac{ij}{iij}$, $\frac{iiij}{iiij}$, $\frac{iiij}{vj}$, $\frac{vi}{vij}$ atd.

Stojí latinskými figurami takto :

$\frac{1}{2}$: $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{5}{6}$ atd.

Na to uvádí „regula de tri v lámání“ s hojnými příklady, z nichž poznáváme, že kniha papíru byla za $2\frac{1}{2}$ groše, libra florentinského hedbáví za 52 gr. bíl., kuře za 11 penízů bíl., sto skopových kůží za $9\frac{1}{2}$ kopy míš. gr. (po 30 groš. bíl.), 50 pomorančů za kopu míš. gr.; setnýr oleje čistého za 14 kop míš. 18 gr. $5\frac{1}{4}$ penízu bíl. (groš bíl. = 7 pen. bíl.) atd.

Čtvrtý traktát „o rozličných a užitečných regulích, na všelijakou minci.“ V tomto jedná o „regula zisku a ztráty na českou minci, v níž platí zl. 24 grošů bíl. a groš bílý 7 penízů bíl.“ n. p. „Jeden koupil 12 lib. pepře za 15 zl., a prodává zase libru za $1\frac{1}{2}$ zl. Otázka, co jest na 100 zl. získal? facit 20 zl.“ Pak uvádí „regula o vexlu neb proměnění rozličných mincí,“ n. p. „230 dukátů po 45 groš. bíl. a na každý dukát 3 krej. nádavku, kolik udělají kop po 30 gr. bíl.? Facit 355 kop minus $\frac{1}{7}$ jedné kopy.“ Příklady podobné řeči též dle pravidla řetězového n. p. „Item 6 penízů polských platí 1 peníz uherský, 4 uherské 12 vídenských a 4 vídenské 3 pen. bílé české.

Otázka : Kolik penízů polských má dáti za 40 penízů bíl. českých?

Polská 6 1 uherská (mince)

uherská 4 12 vídenská „

videnská 4 3 česká

česká 40 0 polská „

Multiplikuj po každé straně jeden počet druhým, produkt na pravé straně jest tvůj divisor, tím děl, co vyjde z počtu levé strany; výsledek $106\frac{1}{2}$ pen. polského.

Dále uvádí „Regula quinque“, uče pravidlu tomu jak následuje: „Prvnější dva počty, jeden pod druhý na první místo postav, třetí samotný do prostřed, poslední též jeden pod druhý na třetí místo, učiniv to multiplikuj přední dva počty spolu, též i zadní, produkt nech na svých místech stát a dělej jako regula de tri, najdeš facit.“ N. p.

„Item měl jsem 6 ženců, za dva dni nažali mi 8 kop snopův. Otázka: kdybych jich měl 7 na 3 dni, kolik by mi kop snopův nažali? Dělej podle zprávy, facit ut infra, a stojí takto :

$$\begin{array}{rcccl} \text{ženců} & 6 & \text{kop} & 7 & \text{ženců} \\ \text{dni} & 2 & & 3 & \text{dni} \\ \hline & 12 & 8 & 21 & \text{facit } 14 \text{ kop.} \end{array}$$

Na to „Regula o prostrčení, kteráž slove od Němcův stych“ a „Regula societatis“ jako u Klatovského. V článku „Regula de tri conversa“ uvádí některé složité srovnání, a po „Regula coecis, která se od některých virginum jmenuje“ uvádí příklady na „Regula alligationis“ jako: „Jeden má dvojí víno, prvnějšího platí žejdlík 4 peníze bíl. a druhého 9 pen. I chce obojího vína naliti soudek, do něhož se vejde $1\frac{1}{2}$ děberu, a žejdlík za 7 pen. bíl. šenkovati. Otázka: Kolik musí každého vína žejdlíků vzíti. Dělej takto: Postav 4 a 9 jednu figuru nad druhou na pravou ruku, a 7 na levé ruce obzvláštně, a rci od 7 až k 9 jest differentia 2, ty piš k 4 blíž k pravé ruce. Potom rci od 4 až k 7 jest 3, ty postav k 9, také blíž k pravé ruce a stojí v alligaci takto:

$$\begin{array}{l} 7 < 4 \text{ od } 7 \text{ až k } 9 \text{ jest } 2 \\ 9 < 4 \text{ od } 4 \text{ až k } 7 \text{ jest } 3 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 7 \\ 9 \end{array}} \right\} \text{differentia.}$$

Již sumuj počty differentiae fit 5, to jest divisor, má v reguli státi napřed, počet žejdlíků v prostřed, a počet differentiae nazad takto:

$$5 - 192 < \frac{2}{3} \text{ fa, } \left\{ \begin{array}{l} 76\frac{4}{5} \\ 115\frac{1}{5} \end{array} \right\} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 76\frac{4}{5} \\ 115\frac{1}{5} \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{zejd.} \\ \text{toho} \\ \text{po} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 9 \\ 4 \end{array} \right\} \text{pen. bíl.}$$

Po článku „O počtu, že jedné věci tak mnoho přijde jako druhé“ následuje článek „O lichvě,“ čímž rozumí složitý počet úrokový, n. p. „Item, jeden měšténin vypůjčil sobě v židech na lichvu 350 kop českých od jednoho žida, kterýžto na ten způsob mu půjčil, aby mu každý rok ze 100 kop dal 6 kop, a druhý rok z těch 6 kop zase lichvu, tak dlouho dokud by jich užíval. Ten měšténin užíval těch peněz 4 leta. Otázka: Co musí tomu židu z té hlavní sumy lichvy a lichvy z lichvy vydati? Posad 100 kop 4krát jedno pod druhé, kteréž multiplikuj jeden v druhý, produkt posad do prostředku regule de tri; 106 kop odkud ta lichva jde, ty posad naproti 100 kopám se ziskem také 4krát. Multiplikuj též podobně jeden v druhý produkt, posad napřed, a sumu, kterouž jest vypůjčil, na zad, a stojí takto:

$$\begin{array}{rcl} 106 & — & 100 \\ 106 & — & 100 \\ 106 & — & 100 \\ 106 & — & 100 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{rcl} 106 & — & 100 \\ 106 & — & 100 \\ 106 & — & 100 \\ 106 & — & 100 \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{multiplikuj jakž povědíno} \\ \text{a přijdeť} \end{array}$$

$$126247696 — 100000000; \text{ stojí v reguli de tri.}$$

100000000 kop dá mi 126247696 kop, co mi dá 350 kop? facit 441 kop 32 gr. bíl. O pen. bíl. O pen. mal. a $\frac{707}{3125}$ díl jednoho pen. malého.“ Jiný příklad: Jeden pán vypůjčil sobě od kupce leta 97 (rozuměj 1597) na den sv. Havla to jest 16. dne měsíce října 3000 kop gr. českých. Má mu dáti do roka interesse od 100 kop 6 kop. Dá mu zase leta 98 na den Hromnic, to jest 2. dne měsíce února 1200 kop, a na den sv. Jiří, to jest 23. dne měsíce dubna 1500 kop. Otázka: Co jest ten pán tomu kupci interesse dlužen na den sv. Jakuba, kterýž jest 25. dne měsíce července? To a tomu podobné dělej takto: Hledej nejprvé kolik dní jest od 16. dne měsíce října až do 2. dne měsíce února, učiní 108 dní, tak dlouho jest těch 3000 kop za úplna požíval. Potom subtrahuj 1200 kop od té hlavní sumy, totiž 3000 kop, zůstaně 1800 kop. Počítej kolik dní jest jich užíval, to jest, počítej kolik dní jest od 2. dne měsíce února až do 23. dne měsíce dubna, přijde 81 dní, tak dlouho jest 1800 kop užíval, od 1800 kop

subtrahuj zase 1500 kop restat 300, těch jest užíval od 23. dne měsíce dubna, až na den sv. Jakuba, to učiní 93 dní. Již postav sobě kopy a dni zvláště, jakž níže po-
znamenáno, a stojí takto:

kop	$\left\{ \begin{array}{l} 3000 \\ 1800 \\ 300 \end{array} \right\}$	užíval	$\left\{ \begin{array}{l} 108 \\ 81 \\ 93 \end{array} \right\}$	dni
Facit 5100. Facit 282 dní.				

Dělej podle regule quinque a rci: 100 kop dá mi do roka to jest 364 dní 6 kop, co mi dá 5100 kop ve 282 dnech, facit 237 kop 3 gr. a $6\frac{9}{3}$ pen. mal.“ Příkladů podobných uvádí několik, načež končí ohledně posledního příkladu, který uvádí, a v němž dává tomu, že se *týdně* úroky k jistně přirážejí a opět zúročují, čtvrtý tento traktát pro onen čas pozoruhodnými slovy jak následuje: „Měl by sobě jedenkaždý z toho pří-
klad vzíti, a se lichvy židovské pilně vystříhati, neb se může z toho poznati, kterak častokráte lidé, ne skrz utracení jich statkův, ale touž židovskou lichvou hanebně o živ-
nosti své přicházejí, jakož pak i mezi námi křesťané nacházejí se takoví i horší židů, avšak s tím se vším dobří křesťané slouti chtějí. Nebo mnohý to činí, že lichvu prvé od sumy, kterou mu půjčuje, hned vezme, aneb sic dvojnásobné lichvy od něho požádá, čímž ještě v nekřesťanském způsobu i žida převyšuje. (A té pak nekřesťanské lichvě ušili pěknou barevnou sukničku, neb přezdělí ji interesse a český úrok)“

„*Pátý* traktát oznamuje o reguli falsi a o mnohých užitečných i kratochvilných exemplích neb příkladech.“ Tomuto pravidlu (od některých regula argumenti, decre-
menti a positionum nazvanému) učí jak mistr Brněnský, užívaje též znaménka plus (+) a minus (÷) a uvádí některé příklady. Z kratochvilných příkladů, jimiž se tehda ne-
pochybně v společnostech domácích bavívali, uvádím tento: „O třech schovaných věcech neb klenotích.“

„Item kdyby byly 3 obzvláštní osoby, a ty by měly 3 klenoty, jako A, B, C a A aby byl pěkný prsten, B pěkné knihy a C dukát. A z nadepsaných tří osob aby každá obzvláštně klenot, buďto prsten, knihy neb dukát schovala, kterak by chtěl zvědět, co jest každá schovala. Učiň takto: Polož 24 penízů na stůl a vezmi od nich 3 a dejž první osobě 1, druhé dva a třetí tři. Potom postav také pořádně ty 3 klenoty a rci: Já půjdu ven, a každý z vás vezmi zatím jeden klenot a schovej jej, a když přijdu zase, povím vám, co jest jeden každý schoval. Ale však jeden každý z vás, kdo by schoval prsten, ten ať vezme od těch 18 penízů, které pozůstávají, ještě jednou tak mnoho penízů, jak jsem mu prvé dal, kdo by schoval knihy dvakrát tak mnoho, a který by schoval dukáty 4krát tak mnoho, a co od těch 18 penízů zůstane, to nechte, až já zase přijdu. Kdyžby již klenoty byly schovány, a podle rozkazu tvého jedenkaždý tolik pe-
nízů vzal, tehdy přečti zbytek těch peněz, co od 18 zůstalo, což obyčejně jest 1, 2, 3, 5, 6, 7. Jestliže jedna, tehdy první prsten, druhý knihy a třetí dukát schoval; jestli pak více, tebdy můžeš co jedenkaždý schoval, z tabule níže psané poznati. (Viz tabulku na str. 102.)

Z ostatních úloh vyžadují některé známost měřictví, jako: „Item jeden pán chce stavěti zeď 80 loket zdýlí, 20 zvýší a 2 ztlouští, a to z cihel, které jsou $\frac{1}{2}$ lokte zdýlí, $\frac{1}{4}$ lokte zšíří a $\frac{1}{2}$ čtvrtě ztlouští. Otázka: „Kolik musí cihel k nadepsané zdi míti . . . Facit 204 tisíc a 800 cihel.“ Nebo: „V slavném městě Pražském jest kamenný most pře-

Zbytek těch 18 penízů	Osoby	K l e n o t y	Zbytek těch penízů	Osoby	K l e n o t y
1	1	A prsten	5	1	C dukát
	2	B knihy		2	A prsten
	3	C dukát		3	B knihy
2	1	B knihy	6	1	B knihy
	2	A prsten		2	C dukát
	3	C dukát		3	A prsten
3	1	A prsten	7	1	C dukát
	2	C dukát		2	B knihy
	3	B knihy		3	A prsten.

velmi pevný 762 lok. zdýlí a 13 loket zšíří. Přes něj jede jeden kárník s karou a má kola, která jsou podle diametru 7 pídí zvýší. Otázka: Kolikrát se musí jedno kolo přes nadepsaný most otočiti Facit $103\frac{1}{11}$ krát“ (poměr obvodu k průměru běre 22 : 7.)

Na to uvádí „Vyložení charakterův, kterými se v těchto knížkách mince a váha znamená“ jako : šš kopa, š šilink, hl. halíř, alb. bílý atd. a „Resolviruňk všelijaké mince,“ z něhož vyjímám, že se v „české minci“

dukát = 45	gr. bíl. = 90	gr. mal. = 105	krej.
koruna = 40	„ = 80	„ = 93 $\frac{1}{2}$	„
kopa gr. = 60	„ = 120	„ = 140	„
kopa míš. = 30	„ = 60	„ = 70	„
zl. rýnský = 25 $\frac{5}{7}$	„ = 51 $\frac{3}{7}$	„ = 60	„
zl. český = 24	„ = 48	„ = 56	„
groš bílý = 7 pen.	bíl. = 14 pen.	mal. = 2 $\frac{1}{2}$	„
groš malý = 3 $\frac{1}{2}$	„ = 7	„ = 1 $\frac{1}{6}$	„
krejcar = 3	„ = 6	„ = 1	„
peníz bílý = 1	„ = 2	„ = $\frac{1}{3}$	krej.
peníz malý = $\frac{1}{2}$	„ = 1	„ = $\frac{1}{6}$	„

V „Míšenské minci“ se	V „Rakouské minci“ se	„Šilinky na zlato“
2 halíře = 1 penízi	2 hal. = 1 pen.	20 šil. = 1 zl. rýnský
12 penízů = 1 groši	30 pen. = 1 šilinku	1 šil. = 12 hal.
21 grošů = 1 zl.	8 šilin. = 1 zl. = 60 kr.	
	4 pen. = 1 kr.	

Mimo tuto arithmetiku vydal Goerl ještě jinou knížku s názvem: „Vinatorium to gest zpráva neb naučení, kterak se magij winohradové měřiti, wysazowati, rozsázené dělati, lisy připrawiti, wina sbíрати, sudy šichrowati, winice krýti, sklepové winní a wina w nich opatrowati, koštowati, prodáwati, kupowati, gístým instrumentem měřiti, a co za každou nádobu podlé ceny žegdlíku za ně přigde přezwěděti.“ (V Praze Mikuláš Štros vytiskl l. P. 1591.) Knížka ta má 50 listů mimo 4 $\frac{1}{2}$ listu přípisu a 1 $\frac{1}{2}$ listu předmluvy (v 8.)

Dle přípisu věnoval ji „Slovútné a mnoho vzácné poctivosti panům purgmistru a panům starším obecním i vši obci Starého, Nového a Menšího měst Pražských,“

a praví, že si „umínil knížku svou leta 1577 o měření sudův vinných města a kraje Litoměřického vydanou, zase obnoviti a některé artikule z písem svatých . . . přidati.“ Knížka ta jest tedy druhé rozmnožené vydání jakési knížky z r. 1577 (kterou jsem však neviděl.) V předmluvě „ke křesťanskému a pobožnému čtenáři“ uvádí mimo jiné, že se často hádky strhnou v hospodách, že šenkýři nedolévají, z čehož prý mnohé různice a soudy už povstaly, že tedy svou knížku vydal, aby „mnohým byla platna u vyvarování se před takovými lstivými chytrostmi.“¹⁾ Přihlížeje pouze k počtářství uvádím z knížky této jak následuje:

V 1. hlavě praví, že „měření polí a lesů, vinic a zahrad, jakž Diodorus Siculus napsal, počátek svůj vzalo za panování krále aegyptského Promothea,“ jelikož řeka Níl každoročně vystupující celou zemi zaplavovala, takže po opadnutí vody z počátku žádný své pole poznati nemohl a tedy je určitými známkami opatřiti a vyměřiti nucen byl. Jitra jsou prý rozličná, neboť prorok Isaiáš v 5. hl. píše, „že sotva decem jugera, t. j. deset jiter viničných jednu láhvič vína nese“ a Columella (lib. 5. cap 1.) má za jitro, coby jeden za den dvěma voly zorati mohl; židovské jitro drželo prý 240 stop na délku a bylo 120 stop zšíří, tedy mělo 28800 čtver. stop. V Čechách se vyměřovaly vinice dle nařízení, daného Karlem IV. r. 1358 první pátek před masopustní nedělí, provazcem, a strych viničné míry Pražské držel 16 prutů na délku a 8 prutů na šíř, každý prut počítaje 8 loket Pražských. Dle téhož nařízení Karlova dávalo se z každého strychu po sbírání vína pergkrechtu jeden škopek t. j. 8 pinet do komory české, což však císař Rudolf II. mandaty z r. 1583, 84, 86 a 88 změnil tak, že se nyní za každý žejdlík vína platilo pergkrechtu po 3 penízích, tak že přišlo ze čtvrt strychu 6 gr. 6 penízů, z jednoho strychu 27 gr. 3 pen. atd. až z 32 strychů 14 kop 37 gr. 5 pen.

Dále učí, jak „vizýrutem každý sud měřen býti má“ přiloživ v obrazci takový „vizýrut“ (ham) č. pravidko s patričnou škálou. „Vezmi, praví, nížepsaným instrumentem hlubokost od špuntu sudu, kterýž měřiti chceš, k jednomu dnu, a co vizýru drží to sobě poznamej. Potom měř hloubku k druhému dnu, to obě spolu sumuj a sumu meduj, co zůstane, ukážeš facit, co ten sud kolik věder neb pinet drží. N. p. kdyby sud držel od špuntu k prvnímu dnu rovné hlubokosti 9 věder a 3½ čtvrtě t. j. 28 pinet a k druhému dnu 9 věder a 1 čtvrt neb 8 pinet, tedy

9 věder 28 pinet	
9 „ 8 „	
18 „ 36 „	a medium 9 věd. 16 pin. sud drží.

Na to vypočítává na 24 listech zač přijde půl pinty, 1 pinta, 2, 3, 4 pinty, 5, 6, 7 . . . 10, 20, 30 . . . 60 pinet, a taktéž zač přijde půl dčberu, 1 dčber, 2, 3, 4 dčbery, 5, 6, 7 . . . 10, 20 . . . 60 dčberů, vína je-li žejdlík za 1 peníz malý, za 2, 3, 4 peníze, za 5, 6 . . . 24 penízů malých; a na následujících 9 listech, zač přijde tatáž míra, je-li žejdlík za 13, 14 . . . 20 penízů bílých a zač je-li za 3 groše bílé (groš = 7 peníz. bílým po 2 peníz. mal.; krejcar = 6 pen. malým = 3 pen. bíl.).

¹⁾ Na poslední stránce předmluvy nalezá se jeho rodinný znak, totiž víla, držící v pravé ruce péro a v levé kružitko, nad ní zavřená přilbice a nad touto opět víla podobná dolejší.

„Že pak, praví v appendixu, tukejské víno a jiná sladká pití, jako muškatel, malvazí, Ryvola a j. na větším díle v lákách a v malých soudcích, rozličné míry sem přivázejí . . . podotýkám, že grosbandt drží 42 pinet Pražských, kleinbandt 36 až 37, vědro však někdy 30 takových pinet. Žejdlík takového sladkého pití se prodává obyčejně za 8, 9 . . . 12 krejcarů (zlatý = 60 kr. 7 zl. = kopě Míš.). Na to vypočítává zač přijde půl pinty, 1 pinta, 2, 3, 4 pinty, 5, 6 . . . 10, 20, 30 a 40 pinet takového vína, je-li žejdlík za 8 . . . 12 krej.

Knížku tu končí článkem „O srovnání míry,“ uváděje, že dle *Rýnské míry* dalo 6 věder Hajdlburských neb Klingenburgských v Norimberce 7 věder, a 5 věder Norimberských 6 Pražských; dle *Rakouské míry* drželo rakouské vědro 30 pinet Pražských; dle *Moravské míry* dala desítka Moravská 9 věder Pražských; dle *Uherské míry* nedalo se prý určitě měřiti, jelikož byla tato v každém městě Uherském jiná, „ale já na vizýru svém uznávám, že jest o 8 pinet větší nežli vědro Pražské;“ dle *České míry* držel sud Svidnický v Praze 8 věder, v Litoměřicku 7 věder, okolo Mostu, Loun, Žatce a Mělníka více neb méně nežli 7 věder Pražských — „In Zoilos. Čta rozuměj, rozuměje rozsuzuj, rozsoudě nehaň, nepotupuj a neplundruj, ale umíš-li, lépe udělej a nabudeš chvály. Vale! Es censor? age censorea utere virgula!“

Václav Colidius.

V c. k. universitní knihovně nalézá se rukopis o 6ti listech v 8ce ¹⁾ s názvem: „Knížka aneb tabule, v kteréž se obsahuje, jakým způsobem ouroky vedle nového nařízení v tomto království českém (totiž ze 100 kop ročně 6 kop počítajíc) od desíti tisíc až do jednoho groše míš. a to rozdílně od desíti let pořád až do jednoho týhodne spočísti se mohou. Což jedenkaždý tuto snadně vyrozuměti a svobodně užívati může. Vypsáno z jedné tabule ode mne Václava Petržílky Sušického 6. května r. 1621.“

Malý tento spisek obsahuje samé číslice; uvádí se v něm totiž, že z 10000 kop přijde úroků 6000 kop za 10 roků; 5400 kop za 9 roků atd. se vypočítávají úroky z 10000 kop až za $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ roku, za 6, 5 týdnů, za 4, 3, 2 týdny a za jeden týden. Podobně se uvádějí úroky v poznamenaných časech z 9000 kop, z 8000 kop atd. až z jednoho groše.

Na konci spisku toho stojí psáno: „Colidius numeros Venceslaus finxit, at istud de Nigro excudit Ponte Georgius opus. Pragae 1598.“ Z čehož lze souditi, že onu „knížku neb tabule“ vypsál pro domácí potřebu Václav Petržílka Sušický z *tištěného* spisku vydaného u Jiřího Černomostského od Václava Colidia. Kdo by tento Colidius byl, není mně povědomo. ²⁾

Václav Dasypodius (Dasypus).

Málo jen zpráv zachovalo se nám o muži tomto. Byl narozen v Nimburce asi roku 1555 přišel r. 1575 do Prahy na universitu, kde též r. 1578 za děkana Václava Ze-

¹⁾ Sign. XVII. J. 12.

²⁾ Jungmann ve své Historii literatury české má za to, že onu knížku *napsal* původně Václav Petržílka Sušický r. 1621, latinský však onen přídavek tomu nasvědčuje, že knížka ta jest pouhý opis knížky *vytištěné*. Možná, že Colidius od *colis* (místo *caulis*) nazýval se vlastně „Štopka“ ne-li dokonce „Petržílka.“

lotýna z Krásné Hory povýšen byl na bakaláře „in artibus.“ Ve spisech svých píše se „mistr“, kde a kdy však hodnosti té dosáhl, známo mi není. Od r. 1580—1591 věnoval se správě duchovní a byl v čase tom farářem církve Hrušovanské a Prachovské, zanášeje se mimo to hvězdářstvím a více snad ještě hvězdopravectvím. Ve svém spisku „Elegia de ultimo iudicio et mundi fine“ předpovídal konec světa na r. 1588, o kterém se vůbec tehda soudilo, že bude rok zlý a zkázonosný, jak tomu nasvědčuje známý toho času veršík:

Post mille expletos a partu virginis annos
et post quingentos rursus ab axe dies
octagesimus octavus mirabilis annus
ingruet, et secum tristia fata trahet.
Si non hoc anno totus male concidet orbis,
si non in nihilum terra fretumque ruat,
cuncta tamen mundi sursum ibunt atque deorsum
imperia, et luctus undique grandis erit. ¹⁾

Další osudy mistra Václava Dasypodia známy mně nejsou. Spisy jeho jsou buď přírodozpytné, buď hvězdářské buď slovníkářské, totiž: „O zemětřesení na Moravě roku 1581; Calendarii perpetui pars prior, continens introitum Solis in duodecim signa zodiaci“, spis to latinský a český s názvem „Zpráva na kalendář hvězdářský, o napravení jeho pomínulém a ukázání příčiny proměny roku Římského“ (v Praze u Jiřího Nigrina r. 1591). Kalendář ten připsal p. Křištofovi Želinskému z Sebusína a na Březanech místokancléři království českého, porovnává v něm starý kalendář s Řehořským a podává v tabulkách „rudimenta kalendáře neměnitelného“ první zřídka zvláště mezi krajany země české vydaného“ Třetí jeho spis jest: „Dictionarium latino-bohemicum“, kterýž později přetištěn byl ve Varšavě a Krakově s proměnou češtiny do jazyka polského ²⁾).

Šimon Podolský z Podolí.

O muži tom lze mi jen tolik uvést, co byl sám v knížce, kterou v stručném vý-
tahu dále uvádím, o sobě zaznamenal. Narodil se totiž r. 1562, a když mu bylo 13
let, dostal se do domu Matouše Ornysa z Lindberka, zemského měřiče, nepochybně
bytem v Praze, kterému u rozličném vyměřování nápomocen byl. Zdaliž Podolský ně-
kterou universitu navštěvoval, nebo zdaliž se pouze prakticky u svého stravovatele mě-
řictví naučil, nikde ničehož o tom nepovídá, nýbrž pouze uvádí, že r. 1609 žádal sám
na sněmu českém, aby tento, jelikož roku 1541 hrad Pražský s Hradčany a polovice
města Malé Strany i se dskami zemskými, v nichž míry zemské uvedeny a zaznamenány
se nalézaly, shořely, a jelikož za času jeho mnozí měřičové špatně vyměřovali, nové
míry zemské ustanovil. Sněm však teprv po šesti letech, totiž r. 1615, vyřídil žádost
tu poručil prý Podolskému, aby on sám co se dosud v ústním podání o mírách zacho-
valo, sebral, a srozumitelně o důležité věci té pojednal. Podolský vyhověv přání sněmu

¹⁾ Monum. histor. univers. Pragen. III. díl.

²⁾ Jungmannova Historie literatury české.

dohotovil svůj spis roku 1617¹⁾ a napsal pod své jmeno „Jeho Milosti císařské geometr, toho času měřič zemský v království českém.“ Spis tento vyšel později tiskem s názvem: „Šimona Podolského z Podolí J. M. císařské geometra, toho času měřiče zemského v království českém knížka o mírách zemských, a vysvětlení, od kterého času míry a měření zemské v království českém svůj začátek mají. Podle artikule, v sněmu roku 1615 držaném se nacházejícího, sepsaná r. 1617. Nyní na světlo vydaná nákladem Samuele Globiče z Bučina, měřiče zemského, v Praze u Jiřího Černocho r. 1683“ (ve 4, též německy). Knížka ta má (mimo předmluvu na 5 stranách) 19 stran v 8ce. V předmluvě dokazuje Podolský důležitost měřictví jakož i počtů vůbec, odvolává se na pána boha, který prý stvořiv nebe, zemi a moře vše na míru, na počet i na váhu spořádal. Na doklad toho uvádí některá místa z pisma svatého, zejména z 1. knihy Mojžíšovy hl. 1. v. 6, totiž „jak přeušlechtilé vyměření učinil (bůh) slunci, měsíci, planetám i všem hvězdám, ten nejdokonalejší astronomus, kterýž opatrností svou roztáhl nebesa“; dále připomíná, „kterak jest země přemistrovsky od téhož nejvýbornějšího geometra rozměřena a spořádána a jistými mezemi na všechny strany obmezena“, což opět dokazuje (z Prov. 8. v. 29) mořem rozvlněným „které má meze od Hospodina vyměřené a vytknuté, jichž nikoliv bez dovolení Pána svého přestoupiti a dále topiti nesmí, nýbrž všechny jiné veliké řeky a nesčíslné potoky do sebe požírajíc v mezích svých zůstati musí.“ Bůh prý tomu chce, aby lidé mezi sebou svorně živi byli, což viděti z toho, že už Mojžíšovi dal zákon, dle něhož měli někteří nad jinými bděti a pře jich souditi, mimo to prý dal jim míry „totiž loket, sáh a provazec k vyměření země, tolikéž míry obilné jako míru řečenou effy, míru gomor, ta aby držela desátý díl effy“ atd. Mimo to prý bůh poručil, aby archa Páně byla z dříví „setým“ půl třetího lokte dlouhá a půl druhého široká, a s pohrůžkami nařídil lidu, aby byl spravedlivým, řka: „Nebudeš míti v pytlíku svém nejednostejného kamene většího a menšího, aniž budeš míti v domě svém nejednostejného korce většího a menšího, váhu celou a spravedlivou míti budeš, aby se prodloužili dnové tvoji v zemi, kterouž dává tobě Hospodín“ (Mojž. kap. 25. v. 13. 14. 15.), a jinde „zlořečený kdo přenáší mezník bližního svého, i řekne veškeren lid amen“ (Mojž. kap. 25. v. 18) . . .

Knížku svou rozdělil Podolský na čtyři díly. V prvním díle jedná o tom „Od kterého času měř a měření zemského v království českém se užívá?“ Odvolává se na kroniku Hájkovu (list 107 a 247) vykládá, že kníže Oldřich, vida, že předešlý biskup veliký desátek byl nařídil, nejprve veškeré dědiny orné v Čechách na lány směřiti dal, a spolu rozkázal, aby se dalo budoucně z každého lánů farářů „jeden strych pšenice a druhý ovsa, a strych aby byla nádoba okrouhlá tři pídí zšíří a pěti pídí zvýší a na to dvou prstův, a ta míra aby byla knížecím s jedné strany a s druhé biskupským znamením horkým železem znamenána,“ což se stalo r. 1022. Za krále Přemysla Otakara byly r. 1268 opět veškeré míry zemské, obilné, váhy i kramářské i na stříbro a na zlato, tolikéž míry sudů, pinet, žejdlíků nejen obnoveny, nýbrž světleji nežli kdy prve vypsány. Za krále toho bylo určeno, aby širokost čtyř zrn ječmene vedle sebe položených sloula prst, čtyři prstové vedle sebe položené aby se jmenovaly dlaň, deset prstů vedle sebe položených píd, tři pídě loket pražský č. český, 42 loket a dvě

¹⁾ Rukopis c. k. univers. knih. XVII. G. 21.

pěsti aby držel *provazec zemský i lesní* „a k tomu aby byli zvláštní úředníci, kteříž by měřili, a aby měli přísahu na to obzvláštně vydanou.“ Takový měřič zemský aby měl provazec řetízkový z mědi neb mosazi, tak že by ani vlhkostí ani teplem, ani rosou neb deštěm na délce se neměnil, ani nerezavěl; *pět* takových *provazců* aby sloulo *jitro* = 210 lok. = 630 pídím, *pěti jitrům* aby se říkalo *prut* = 1050 lok. = 3150 píd., *tři pruty* aby se jmenovaly *čtvrt* = 15 jit. = 75 prov. = 3150 lok. = 9450 pídí a *čtyři čtvrtě* aby slouly *lán* = 12 prutům = 60 jitr. = 300 provaz. = 12600 lok. = 37800 pídí. Dále bylo ustanoveno, aby *jeden záhon* měl *sedm brazd* a *druhý osm*, tak aby bylo ve dvou záhonech 15 brazd. V lánu dobrém orném královském aby bylo 12 kop záhonů, v lánu kněžském orném 11 kop záhonů, v lánu panském neb zemanském svobodném 10 kop a v lánu sedlském platném 8 kop záhonů, tak že by lán královské drželo 5400, kněžské 4950, zemanské svobodné 4500 a sedlské 3600 brazd. Na lepších polích mělo se síti řidčeji, pro odnože aby volněji růsti mohly, na mdlejších hustěji a na neúrodných nejhustěji pro vyhynutí, tak aby na každý lán královský, kněžský, zemanský a sedlský padlo vždy jednotejně 64 korců pšenice. Konečně bylo nařízeno, aby *hon* držel zdělí *pět provazců* = 210 lok. = 630 pídí, aby kolečko plužné otočilo se v honě 60krát, aby *míle* = 60 honům a *rybářský provazec* aby měl zdělí 22 pražských loket.

V druhém díle nadepsaném:

„Kterého času staré míry proměněny a ty jichž se nyní (t. j. r. 1617) užívá nařízeny jsou“ vypravuje Podolský, že mu není známo, kdy se v Čechách oním nařízením řídit přestali, má prý však za to, že za Karla IV. značně byly míry opraveny. Připomínáje roku 1541, v němž dsky zemské, v kterých nepochybně prý míry zaznamenány se nalezaly, popelem lehly, podotýká, že mu sněmem r. 1615 nařízeno bylo, aby, jak už z počátku uvedeno, veškeré zprávy o mírách sebral a srozumitelně o nich pojednal, což činí v díle třetím nadepsaném:

„O měrách zemských, kterýchž se po shoření desk zemských v království tomto posavád užívalo a užívá, a jak jim od každého rozumíno býti má.“

V díle tom vypravuje, že zemské míry základem jest pražský loket, „kterého míra železná na radnici staroměstské, do kamených veřejí za dveřmi železnými, když se do obecní světnice šlo, jako i na rohu radnické věže novoměstské, na ulici pod radní světnicí upevněna a zazděna byla, tak aby každý, maje k tomu přístup volný jistou míru téhož lokte pražského sobě vzíti mohl.“ Tento *loket* dělil se na čtyři díly, *čtvrtě*, a každá čtvrt na dva díly; čtyřadvacátý jeho díl sloul *palec*. „*Sáh* byl co člověk prostřední postavy vysáhnouti mohl, ale tři lokte byla jistá míra jeho.“ *Látro* byla míra čtyř loket zdělí „co člověk nad sebe rukou vysáhnouti může.“ *Prut* byla míra dvou láter = 8 lok., „který se od sedláka k vyměřování luk na tenkém bydelci vyměřil.“

Provazec zemský držel zdělí 52, a *viničný* dle výsady Karla IV., 64 loket. Provazcové dělali se z dobrých šňur. Pověděv jak se provazcem vyměřuje čtverec a jak pravouhelný obdélník (*lán*, *jitro*), vykládá že „strych“ viničný určený výsadou Karla IV. r. 1358 byl 16 prutů dlouhý a 8 prutů široký, počítaje prut 8 loket Pražských. *Míle* držela zdělí 365 provazců zemských a vyměřovala se vždy „od brány města rovnou cestou po silnici k jinému.“ Na to vypravuje, že měřič zemský byl přísahou zavázán „i milosti císařské i všem čtyřem stavům království českého,“ že musil dokonale vědom

býti všech nástrojů měřických jako i měřictví vůbec, a že musil vše v zmenšené míře na papír uvésti a ne pouze jako hajný les v rovných čarách vyměřit uměti; „ne každý jest geometr a měřič, kdo má šňuru aneb provazec v ruce okolo lesů a dědin s ním chodí.“ Zimního času prý, jak už od starodávna zvykem bylo, se nevyměřovalo, aby se půda odhadla, poněvadž vždy „pan místokomorník s nejbližšími přisedícími těch gruntů pány při odhadu býti musil“, a pak že „zemský měřič v rukavičkách regula na instrumentu pro zimu spravovati a do tabulek zaznamenati ničehož nemůže, jakož i když padá sníh, kompas zmokne a magnet jíti přestane.“

Ve čtvrtém dílu mluví Podolský „O zlém a škodném užívání měr zemských.“ Stěžuje si totiž, že v některých krajinách naší vlasti užívalo se provazce, který držel 52 loket, v jiných však provazce o 42 loktech, čímž kupci o mnoho přicházeli, jak to na obrazcích v příkladech vysvětluje. Každý prodavač má prý se řídit starým příslovím „prodej zač dej, jen spravedlivou míru měj.“ Připomíná, že za jeho času nesměly se prodávati lány na záhony, nýbrž jak je byl měřič patřičně vyměřil, poněvadž lány, ačkoliv počet záhonů určen byl, nikdy stejné nebyly, jelikož by musely radlice v celé zemi tutouž šířku míti, čemuž tak nebylo, nehledě prý ani „na pahrbky, rokle a cesty,“ které délku mění.

Za Podolského nebylo žádného rozdílu mezi lánem královským, kněžským atd., neboť každý držel 192 provazců; na *leče* se nekupovalo, a viničný „strych“ měl zdělí 144 a zšíří 72 loket. Konečně horlí proti nedbalým měřičům, kteří nehledíce „na cípy, okliky a všeliké zatočení beze všeho instrumentu geometrického pouze provazcem luka, dědiny a lesy vyměřují,“ a končí svůj zajímavý spis, jediný v literatuře naší, v kterémž se celý dějepis zemské míry uvádí, slovy: „Pán Bůh tomu své svaté požehnání dáti rač, tak aby k mnohému prospěchu, k zachování svornosti, lásky a spravedlnosti všem věrným Čechům, jednoho práva i míry užívajícím, touto skromnou prací poslouženo býti mohlo.“

Jan Kepler.

Zlomyslnost a nenávist vypudila Tychona z jeho vlasti, nesnášlivost náboženská v Štýrsku, v nové vlasti Jana Keplera, nutila tohoto, hledati jinde přístřeší pro sebe a svou rodinu, a oba velicí učenci, jichž život tak bohat byl na svízele a příkoří jim činěná, našli útulku a přátelského přijetí v královské Praze. O Tychonovi na svém místě jsem pojednal, budiž mi dovoleno i o Keplerově životě a jeho činnosti stručně zde nejdůležitější pověditi ¹⁾.

Jan Kepler narodil se dne 27. prosince r. 1571 v Magstattu, vesnici württemberské nedaleko říšského města Weilu. Zlá nemoc, jakouž v 12. roce svého věku přestál, zůstavila v něm slabost tělesnou, za kterouž jej rodiče, lidé jinak nevalně vzdělaní, určili k studiím bohosloveckým. Roku 1586 přijat byl Kepler do klášterní školy v Maulbronu, kde po třech letech povýšen byl na bakaláře a v semináři Tubinském r. 1591 na mistra sv. písma. Bohoslovci luteránští, jakýmž nyní i Kepler se stal, nebyli vždy jedné mysli ve své víře, a jelikož se Kepler v nejedných článcích s profesory Tubinskými shodnouti nemohl, nedostalo se mu po delší čas žádného místa a zaopatření

¹⁾ Životopis Keplerův od Jakuba Malého viz v Živě r. 1857.

v církvi würtemberské, tak že pustiv myšlenku na pastorství mimo sebe, oddal se vši pilností mathematice a hvězdářství, které času toho přednášel v Tubinkách Mich. Maestlin na základě soustavy Koprníkovy. Už r. 1593 povolán byl Kepler na stavovské gymnasium evangelické do Štýrského Hradce za učitele matematiky a morálky, a tamtéž sepsáním kalendáře na r. 1594 započal čestně svou dráhu spisovalelskou. Po dvou letech vydal „*Prodromus dissertationum cosmographicarum . . .*“, v kterém hledě odkryti tajnosti všehomíra podal zvláštní sice avšak důmyslně provedenou domněnku o dráhách všech oběžnic. Měl totiž za to, že opíšeme-li v mysli poloměrem dráhy Dobropana kouli, kolem této pravidelný osmistěn a kolem tohoto opět kouli, poloměr koule té se rovná poloměru dráhy Krasopaní; a opíšeme-li dále kolem druhé této koule pravidelný dvacetistěn a kolem něho opět kouli, že poloměr této rovná se poloměru dráhy Země; opíšeme-li pak kolem této třetí koule pravidelný dvanáctistěn a kolem něho kouli čtvrtou, že poloměr této se rovná poloměru dráhy Smrtonoše. Kolem této myslil si opět opsaný pravidelný čtyřstěn a kolem něho opět kouli, jejíž poloměr soudil býti rovným poloměru dráhy Kralomoce, a konečně kolem této páté koule myslil si opsaný pravidelný šestistěn a jemu opsanou kouli šestou poloměru dráhy Hladoleta. Ačkoliv Kepler později bludnost směle této domněnky sám první seznal, překvapil nicméně jeho „*Prodromus*“ zvláště proto, že založen byl na soustavě Koprníkově, veškeré hvězdáře a zjednal mu v světě učeném velmi čestného jména.

Nebylo však Keplerovi papráno, dlouho se štěstí svému v Štýrském Hradci těšiti, neboť arcikníže Ferdinand nastoupiv po otci svém, arciknížeti Karlovi, vládu zemí zděděných, zrušil r. 1599 svobodu náboženství a dal zavřiti evangelické gymnasium stavovské, na kterémž Kepler vyučoval, ponechav pouze z milosti tomuto jeho služné. V nejistých těchto poměrech ohlížel se Kepler po stálejším zaopatření a příznivějším místě, kde by mohl nejen u skoumání svém hvězdářském pokračovati, nýbrž kde by i přesvědčení svému náboženskému násilí činiti nemusil. Takového místa dostalo se mu počátkem r. 1600 v Praze od Tychona, který, přijav jej se svolením císaře Rudolfa k ruce své, přikázal mu quoad calculum určení nepravidelné, jak se mu zdálo, dráhy Smrtonoše. Až do smrti Tychona bylo postavení Keplerovo nejen pouze podřízené, nýbrž i tak skromné, že nejednou s rodinou svou užiti musil ovšem s ochotou mu nabízené pomoci zámožnějších příznivců, zejména však barona Hofmana, učeného Štýřana a rady císařského. Po smrti velikého Dána přijat byl teprv Kepler v řádnou službu od císaře Rudolfa a vykázáno mu ročních 1500 zl., které mu však tak nepořádně vypláceny byly, že i na dál pomoci svých přátel sřící se nemohl. Přes to všecko však oddal se Kepler s celou duší svému povolání. Aby dvornímu hluku a nepříjemným návštěvám uniknul, odstěhoval se do Emaus, odkud každodenně navštěvoval hvězdárnu na Hradčanech, používaje s největší vděčností a nelíčeným uznáním zásluh Tychonových, velikolepých jeho nástrojů a neocenitelných rukopisů zakoupených od dědiců císařem Rudolfem. Nepochybně na žádost tohoto vydal r. 1602 spis nazvaný „*Nova dissertatiuncula de fundamentis astrologiae certioribus . . .*“ ve kterém sice plané hádání a prorokování astrologické zamítá, avšak (jako Tadeáš Hájek) nikterak není proti mírnému věštění, čerpanému z bohatých pokladů matky přírody. Jiné dílo, vydané roku 1604 ve Frankobrodě s názvem: „*Ad Vitellionem paralipomena, quibus astronomiae pars optica traditur . . .*“, dalo celé optice nejen určitého základu, nýbrž i zcela jiný

prv netušený směr a podivuhodnou důkladnost. V díle tom vyložil Kepler pravou teorií vidění, spracoval optiku na základě emanační theorie světla od něho objevené, v něm přijal, že vzduch jest těžkou hmotou, učil vypočítávati rozdíl délky dvou míst z pozorování zatmění slunce, a udal příčinu, proč se nám slunce nebo měsíc větší býti zdají na pokraji obzoru, nežli jsou-li vysoko nad obzorem. Důležité toto dílo zjednálo Keplerovi veliké slávy v učeném světě, zvýšilo jeho vážnost u císařského dvora, ano i akademický senát Tubinský, který až dosud z větší části na svého odchovance nevražil, poděkoval mu velmi pochlebným přípisem za zaslaný jeden výtisk.

Téhož času přestěhoval se Kepler z Emaus do koleje krále Václava k starému příteli svému mistru Bacháčkovi, aby blíže měl na své observatorium na Hradčanech, kde právě nová jakás hvězda u pravé nohy souhvězdí Hadonoše častá a pilná pozorování vyžadovala. Jak Kepler sám ve spisu „De nova stella in pede Serpentarii . . .“ vydaném v Praze r. 1606 píše, přikládalo se nové této hvězdě nemalé důležitosti, jelikož se objevila na témže místě, na kterém den před tím právě jako před 800 lety bylo spojení nejmocnějších tří oběžnic, Hladoleta, Smrtonoše a Kralomoce, které považovány byly od hvězdoslovců za ohnivou trojici. Tuto trojici očekávali hvězdoslovci r. 1603, a skutečně dne 17. prosince r. 1603 sešel se v 8. stupni Střelce Hladolet s Kralomocem a dne 26. září r. 1604 v 10. stupni Střelce objevil se i Smrtonoš, a na všech observatoriích se co nejbedlivěji pozorovalo a s napnutostí očekávalo velikolepé spojení se nejmocnějších oběžnic. Kepler sám, jak v uvedeném spisu vypravuje, pohlížel dne 7. října 1604 za Smrtonošem, který mina se Hladoleta blížil se ke Kralomoci, s nímž se též dne 9. října sešel. Znamenité toto sejití se pozoroval téže noci s Keplerem jeho pomocník Jan Schuler, císařský úředník a velký přítel meteoroskopie Jan Brunovský, ano sám kancléř říšský Coraducius. Příští noci byl na observatorium pouze Brunovský, který pozíraje za Smrtonošem spatřil na místě minulého spojení u pravé nohy souhvězdí Hadonoše novou jakous hvězdu, kterou však Keplerovi pro nastalé mlhy teprv 17. října ukázati mohl. Hvězda tato, která se objevovala až do února r. 1606, a jejíž světlost větší byla světlosti hvězdy sv. tří králů, ano dle starších hvězdářů jasnější nežli ona r. 1572 v souhvězdí Kasiopeje, veliký způsobila hluk u hvězdářů, hvězdopравců a bohoslovců. Neboť první a druzí pokládali ji za nevyvratný důkaz pravosti pouček Aristotelových, dle nichž spojení nejmocnějších oběžnic plodilo nové hvězdy; bohoslovci však rozšiřovali nyní tím neústupněji mínění, že i ono spojení i ta nová hvězda na výstrahu jsou lidem co znamení božího hněvu. Kepler však odtrhl sv zcela od náhledů scholastického hvězdářství a theologie, a dokázal velmi jasnými důvody, že ona nová hvězda svědčí právě proti Aristotelovi, poněvadž se z ní, jelikož jest skutečně nová a k tomu stálice (o čemž žádný nepochyboval), tušiti dá *nekonečnost všehomíra*, kdežto Aristoteles považuje *pohybování* a *konečnost* za pojmy nerozdílné. Ačkoliv sám si vysvětliti nemohl, proč se ona hvězda právě na onom místě sejítí-se nejmocnějších oběžnic a prá vě den po něm objevila, odporoval statně, odvolávaje se k zdravému rozumu lidskému nesmyslným náhledům, jakoby sejítí-se ono sploditi mohlo novou hvězdu

Spis tento s velikou rozvahou a důkladností psaný nemálo zviklal moudrost pouček Aristotelových a upevnil víru v soustavu velikého Koprníka, který první před ním, třeba toho slovně neuvedl, nicméně mlčky uznával *nekonečnost všehomíra*.

Hloubavý duch Keplerův neustál zpytovat zákony kolotání těles nebeských, a nikdy snad nebyla pilnost jak koli namáhavá většími výsledky odměněna jako jeho. R. 1608 podařilo se mu totiž pomocí rukopisů Tychonových po nesmírných studiích a pracném počítání, že objevil dva ve hvězdářství nejznamenitější zákony, které až dosud jeho jménem se honosí, totiž: 1. Oběžnice pohybují se v elipsách, v jichž jednom ohnisku se nachází slunce, a 2. Oběžnice při oběhu svém v stejných dobách opisují svými vodiči plochy stejného obsahu. K stanovení prvního zákona veden byl Kepler pozorováním Smrtonoše a vypočítáváním jeho dráhy na základě kruhu. Neboť vida, že jej kruh k žádoucímu konci nevede, zkoušel počítání své na základě ellipsy, které brzy nejen dráhu Smrtonoše nýbrž dráhy všech oběžnic podobny býti shledal. Na druhý zákon přišel předpokládaje, že se i slunce i ostatní oběžnice točí kolem své osy, čehož následek poznal takový, že se každá oběžnice pohybovati musí tím rychleji, čím blíže jest slunce, a tím volněji, čím dále jest od něho, že tedy přitažlivá síla slunce tím menší býti musí, čím dále jest některá oběžnice, nebo že oběžnice pohybují se nestejnou rychlostí, která jest úměrna k jejich vzdálenosti od slunce. Znamenité tyto výskumy uveřejnil r. 1609 ve spise: „*Astronomia nova αλτιολογητος sive Physica coelestis* . . .“ Rokem 1611 počala však pro Keplera velmi trudná doba, neboť zemřela mu manželka Barbora rozená Müllerova z Mühlecku, s kterouž 15 roků život tak bohatý na nedostatek a sřikání-seездеjšího hmotného blahobytu strávil, a císař Rudolf sesazen byv bratrem svým Matiašem, přestal býti pánem jeho. Matiaš potvrdil sice Keplera co dvorního matematika, avšak služné jeho, možná-li říci, ještě nepořádněji mu bývalo vypláceno nežli kdy před tím, tak že Kepler, jen aby se ustavičně nemusil dovolávati podpory svých přátel a příznivců, přijal téhož času nabízené mu místo profesora matematiky na gymnasium Lineckém. Císař Matiaš nepropustil ho tím sice ze své služby, ale také mu nedával žádného platu, takže r. 1613, v kterém Matiaš svolal sněm do Řezna, vznesl Kepler na tento prosbu za doplacení zastaveného mu po mnohá leta služného 12000 tolarů, avšak nebyl vyslyšen.

Přes všechny tyto svízele a přes to, že r. 1615 povolán byv rychle do Stuttgartu, kde matka jeho obviněna z čarodějství sejiti měla smrti středověké nelidskosti a již jen s těžší život zachránil, navrátil se se srdcem velmi skormouceným a naplněným spravedlivým hněvem pro zaslepenost lidu, k jehož osvícení a poznání zjevů přírodních tak a tolik se byl namáhal, na místo své — nepřestal nezlomný, veliký duch jeho ještě dále pracovati pro vědu a človčenstvo, které bídou a nouzí neunavnému namáhání jeho splácelo . . . Roku 1619 vydal nový znamenitý spis, v němž rozkládál vůbec harmonii všech poměrů světových, nazvaný: „*Harmonices mundi libri quinque, geometricus, architectonicus, harmonicus, psychologicus, astronomicus* . . .“ a ve kterém třetí zákon světový po něm nazvaný uveřejnil a dokázal, že totiž čtverce oběhových časů oběžnic mají se k sobě, jako kostky jejich prostředních vzdáleností od slunce.

Od r. 1618—1622 sepsal a vydal jiný důležitý spis „*Epitome astronomiae Copernicanae, in septem libris conscripta* . . .“ ve kterém k výkladu soustavy Koprníkovy připojil vlastní některé své domněnky hvězdářské, z nichž mnohá teprv v pozdějších stoletích osvědčila se býti pravou.

Ku konci r. 1622 potvrdil Keplera císař Ferdinand II. též co svého matematika, avšak služné mu dosud zastavováno.

Mimo uvedené už práce hvězdářské zanášel se Kepler více nežli 26 roků sestavováním díla započatého Tychonem, totiž tabulkami hvězdářskými, které tak toužebně se očekávaly ode všech přátel hvězdářství, poněvadž podobné tabulky prutenské, vydané r. 1551, nebyly více přiměřeny znamenitému pokroku, jaký hvězdářství učinilo za Tychoa a Keplera. Bouře politické, které za Ferdinanda II. zasáhly mimo naši vlast i jiné země, jimž tento vládl, zvláště však nesnášlivost náboženská ve všech oněch zemích přiměly však Keplera času toho k vystěhování se z Lince nejprvé do Řezna a později do Ulma, kde r. 1627 ony tabulky hvězdářské, jež na počest příznivci svému císaři Rudolfovi nazval „*Tabulae Rudolphinae*“, vydal.

Brzy po ukončení tak důležitého díla přišel Kepler do Vídně k císaři, žádaje ho za vyplacení zastaveného služného, které času toho už na 29000 zl. vzrostlo. Císař odkázal jej na vévodu Friedlandského, jemuž byl nedávno v zástavu dal vévodství Zaháňské ve Slezsku, ku kterémuž se Kepler skutečně odebral, ano i v naději, že přítomností svou spíše narovnání jakéhos docílí, službu u něho přijal. Když se však i zde po celý rok marně o zapravení peněz těch ucházel a namáhal, odebral se na podzim r. 1630 do Řezna, kamž času toho sněm svolán byl, aby tomuto spravedlivou svou žádost za vyplacení předložil. Sněm však na žádost tuto pro pilnější (prý) tehdá jednání ohledu nevzal, načež Kepler, vida se v poslední naději zklamána, upadl v horečku, která po několika dnech dne 15. listopadu r. 1630 klopotnému životu jeho konec učinila. Kepler zanechal po sobě v bídě a nouzi druhou svou manželku Susanu roz. Rettingerovu a sedm dítek.

Tělo jeho pochováno bylo na hřbitově svato-Petrském pod hradbami; když však ještě téhož roku Bernard Výmarský útokem Řezna dobyl, zasypán byl hrob Keplerův sbořenými hradbami, tak že nyní ani místa naznačiti nelze, kde druhdy býval. R. 1808 postavil Dalberg, biskup Řezenský, nesmrtelnému Keplerovi důstojný pomník v městských sadech. Mimo spisy uvedené napsal Kepler ještě: „*Epistola ad rerum coelestium amatores* (1605); *Sylva chronologica* (1606); *De stella nova in Cygno . . .* (1607); *Phaenomenon singulare seu Mercurius in Sole . . .* (1609); *Tertius interveniens . . .* (1610); *Dissertatio cum Nuncio sidereo . . .* (1610); *Dioptrica . . .* (1611); *Nova Stereometria doliorum vinariorum* (1615); *Eclogae chronicae . . .* (1615); *Ephemerides novae motuum coelestium ab anno 1617; de Cometis libelli tres . . .* (1619); *Discursus conjunctionis Saturni et Jovis in Leone* (1623); *Chilias logarithmorum* (1624); *Admonitio ad astronomos . .* (1629); *Sportula genethliacis missa de Tab. Rudolphi usu . .* (1629).

Daniel Basil z Deutschenberka.

Muž tento narodil se v Lípě r. 1585. Navštěvuje později universitu Pražskou, byl tamtéž dne 28. července r. 1609 povýšen na bakaláře a dne 29. března r. 1612 na mistra „*in artibus*“. Ještě téhož roku byl mistr Daniel Basil jmenován správcem školy u sv. Mikuláše na Malé straně, kterýž velmi čestný úřad zastával po tři roky. V čase tom, zanášeje se už dříve s velikou zálibou studiemi právníckými, podrobil se přísným zkouškám na fakultě právníké a byl též na doktora práv povýšen. Zdá se však, že se učený muž tento výhradně věnoval vědám mathematickým, neboť byv roku 1615 povolán za profesora na universitu Pražskou, četl zde o hvězdářství a mathematice a vydával „z učení Pražského“ minuce a pranostiky, z nichž známa jest dosud

jediná na r. 1615, již připsal hraběti Juliovi Šlikovi z Holejče, tehdaž rektoru university Pražské¹⁾. Roku 1616 byl jmenován děkanem fakulty artistické a roku 1618 vydal svůj „Soud hvězdářský přirozený o strašlivé s ocasem kometě, kteráž se po velikém proti sobě patření Slunce s Hladoletem 28. dne měsíce listopadu, na znamení Váhy w letu tomto bouřlivém a zkormauceném 1618 vyskytla; jakého ta způsobu a přirození byla a co by budaucně významávala, pro výstrahu a nabídnutí ku pokání s bedlivostí sepsaný.“ (Vytisknuto v Praze u Jana Štíbrského. 18 listů ve 4ci.) Tento „Soud“ připsal: „Slovutné a mnoho vzácné poctivosti pánům šepmistrům a radě v slavném městě na Horách Kutnách, pánům patronům učení Pražského . . .“ a připsal ten psal „v Menším Městě Pražském 30. dne měsíce listopadu r. 1618.“ Krátký obsah pojednání toho jest jak následuje:

Po nábožném rozjímání protkaném slovy z písmá svatého praví, že „kometa, jako i jiná ohnivá v povětří plápolání, jest dým a pára z země sanýtrové, masné a suché, paprskováním a mocí jak slunce tak i jiných planetův a hvězd vzhůru do povětří shromážděná, kdež potomně hnutím, jak živlů tak i nebe, se zapaluje, a způsob okrouhlé, vlasaté, dlouhé neb ocasaté figury následuje . . . Takové materie anebo hmotnosti nejvíce se poskytují v letech suchých, parných a horkých, kdyžto země bahnivá, smradlavá a jiná místa vlhká se vysušují, odtud páry masnější, lehčí vzhůru se vynášejí. A obyčejně komety na podzim se ukazují, pro přítomnost hojných dýmů a par; zřídka v zimě pro obtoužnost povětří, kteréž průduchy zemské zastuzuje a zavírá. Z jara pro nedostatek takové materie, též nečasto se kdy co ukazuje, jako i pro přílišnou horkost v letě . . . Spůsob neb forma komety jest samá rozdílnost plápolání, která v rozdílném způsobu se ukazuje: neboť jiná jest ohnivě barvy přirození ♂ Smrtonoše, jiná bledé přirození ♀ Dobropána, jiná černé přirození ♄ Hladoleta a jiná světlé přirození ♃ Kralomoce. Opět v způsobu svém jiná jest vlasatá, jiná bradatá, jiná pak ocasovatá pro rozdílnost materie v povětří rozpálené.“ Dále vypravuje, že původně byly komety k tomu určeny, aby jimi bůh zemi dobrodiní prokazoval. Neboť země nemohla býti čista pro zrůst a umírání živočichů a jiných věcí, bůh ji tedy kometami od zlých dýmů, par a puchů vyčišťoval. Od pádu prvních rodičů bůh však účinek komet změnil, tak že tyto samy prý dým škodný vypouštějí, zemi neúrodnou působí a těla lidská porušují „odkud morové nakažení přichází; jestli pak takové komety nahašení komplexím k mozku a krvi přistupuje, k různicím a válkám veliký průchod se dává . . .“

Na to uvádí, že hvězdáři čtvrtým způsobem účinky komet skoumají, totiž buď že by se nacházela na okráslku dvanáctera znamení nebeského nebo ven z něho pod jistým znamením některé hvězdy; buď z hnutí aneb stání komety a konečně z její podoby, tak že n. p., je-li na způsob meče, povahy bývá Smrtonoše a p.

Po tomto všeobecném pojednání o kometách vůbec přichází na kometu r. 1618 „vzešlou pod dvacátým pátým stupněm nebeského znamení Váhy u pravé nohy Botesa, figury hvězd půlnočních tak řečené. Tato jest přirození ♂ Smrtonošova a ♄ Hladoletova v úhlu 12. domu zármutku a vězení, kteréžto kometě Smrtonoš z domu 11. a Hladolet z domu 9. panování své připisují. Že pak Slunce toho času v úhlu třetím na znamení ♈ Střelce v stupni 7mém se nalezalo, 3 hodiny od východu svého ma-

¹⁾ Palacký: „O pranostikách a kalendářích“ . . . v Musejníku na r. 1829.

jíce, proto kometě této účinky božské k vylévání odevzdává . . .“ Podobně pokračuje dále a předpovídá z komety té neblahé účinky, vyzýváje spolu lid k modlitbě a k prosení boha za milost a slitování. K pojednání tomu přidal: „Zaznamenání některých pamětí strany komet, kteréž se jak před narozením Krista Pána, tak i po narození sběhly a co s sebou přinášely.“ V tomto zaznamenal (jak už Gryll z Gryllova byl učinil), kdy se jaká kometa ukázala „od počátku světa 3492 leta a před Kristem Pánem 479 let až do r. 1596 po Kristu“, a jaké následky, obyčejně neblahé, měla.

Ve spise tom, jak patrně, řídil se mistr Daniel Basil náhledy Aristotelovými a hvězdářů starých, což mu ne s jedné strany k zlému vykládáno. Zejména vystoupil proti zastaralým těmto náhledům o kometách r. 1619, kteréhož Daniel Basil byl po druhé děkanem fakulty artistické, učený lékař Pražský Ondřej Haberbešel z Habernfeldu, známý knížkou svou „de bello bojemico“, a ostře mu vytýkal nepokročilost ano zpátečnictví ve hvězdářství.¹⁾ Zdaliž mu mistr Daniel Basil odpověděl, známo není, má se však za to, že nikoliv, a doba ta nebyla věru přízniva podobným hádkám učeným mezi domácími, neboť se blížil rok 1620.

Po nešťastné bitvě na Bílé Hoře zůstala universita Pražská pouze něco málo nežli rok v rukou a ve správě profesorů Čechů. O sv. Havle r. 1621 byl Daniel Basil z Deutschenberka volen za děkana fakulty artistické, potřetí — a naposled. Důstojnost tu zastával až do 28. dubna r. 1622, po kterémž se brzy dostala universita Pražská ve správu jesuitů. Daniel Basil z Deutschenberka byl tedy poslední děkan slavného učení Pražského, které po více nežli 270 roků, jsouc ve správě předkův našich, zjednávalo, udržovalo a množilo slávu naší milé vlasti.

R. 1622 opustili veškerí profesori Češi místa svá na universitě, ano i svou vlast, aby neporušené zachovali své svědomí a přesvědčení u víře, pouze Jan Campanus a Basil z Deutschenberka zůstali, přihlásivše se dříve k církvi Římské. Brzy na to jmenován byl Daniel Basil tajemníkem českého dvorního kancléře a později i radou při appellaci, kteréž místo zaujímal až do své smrti, totiž do 25. června roku 1628.

Mimo uvedené spisy vydal: „Theses de pestilentia . . . (Pragae 1610); Disquisitio physica de spiritibus corporis animati (Pragae 1611); Disputatio de plantis (1611). Varia carmina in laudes amicorum (Pragae 1612); Carmen ad aliam matrem academiam . . . (Pragae 1613); Quaestiones aliquot ex utilissima materia successionum ab intestato . . . (Pragae 1614); Carmina gratulatoria . . . (1616).“

¹⁾ Pelzel: „Abbildungen der böhmischen und mährischen Gelehrten . . .“ IV. díl stránka 48.

Dodatek.

O české minci.

Nebude snad od místa, zmíním-li se stručně o takovýchruzích české mince, které v probraných prvé knížkách početních velmi zhusta se naskytovaly, a jichž počátek, jakost a hodnota zvláště mladšímu čtenáři dosud snad známy nejsou ¹⁾.

První české groše (grossi Pragenses, denarii, grossi Bohemicales . . . groše bílé, zmrzliky . . .) dal raziti Václav II. (mezi r. 1278—1305) a sice 60 kusů ze 16 lotů nebo hřivny čistého stříbra, tak že každý groš vážil $1\frac{1}{15}$ kventlíku. Počítáme-li tedy dle nynějšího čísla rakouského celnou libru stříbra čili 500 grammů za 45 zl., nebo Vídeňskou libru čili 560 grammů za 50·4 zl., a povážíme-li, že staročeský kventlík = 0·91857 kventl. váhy rakouské, tož by platil nyní groš krále Václava II. ražený z čistého stříbra 0·362 zl. tedy o málo více nežli 36 krejcarů, a kopa grošů asi 21 zl. 60 kr. Z čistého stříbra razily se však groše pouze krátký čas, neboť brzy po roce 1300 přiměšovala se nejen k stříbru měď, nýbrž byla i váha jedné kopy značně lehčí. Dle zkoušek konaných asi r. 1790 vážila kopa grošů Václava II. pouze 14 lotů 14 graenů váhy Víd. a platila by dle zrna 18·51 zl. r. č.²⁾ Za Václava III. (od r. 1305—1306) byly groše raženy trojího druhu, a sice vážila kopa grošů nejhoršího druhu pouze 7 lotů 13 graenů a platila by 7·16 zl. r. č., kopa grošů prostředního druhu vážila 9 lotů 9 graenů a platila by 8·81 zl. r. č., a kopa grošů nejlepšího druhu vážila 11 lotů 9 graenů a platila by 16 zl. r. č.

Z času krále Jana Lucemburského (od r. 1310—1346) známy jsou dva druhy grošů, jedněch vážila kopa 14 lotů a platila by 16·92 zl. r. č., a druhých 14 lotů 14 graenů a platila by 17·87 zl. r. č. Z časů krále Karla IV. (od r. 1346—1378) znám jest opět trojí druh grošů, a sice vážila kopa druhu nejhoršího $11\frac{1}{2}$ lotu a platila by 11·96 zl. r. č., kopa druhu prostředního vážila 12 lotů a platila by 12·47 zl. r. č. a kopa druhu nejlepšího vážila $13\frac{1}{2}$ lotu a platila by 14·63 zl. r. č.

Groše Jiříka Poděbradského (od r. 1457—1471) byly však ještě lehčí a horší, neboť kopa jich by platila pouze 7·78 zl. r. č. Za krále Vladislava II. (od r. 1471—1516) byl opět trojí druh grošů, jeden vážil $6\frac{1}{2}$ lotu a platil by 6·02 zl. r. č., druhý 7 lotů a platil by 6·48 zl. r. č., a třetí 9 lotů a platil by 8·33 zl. r. č. Jakkoliv se hodnota a jakost českých grošů po více než dvě století měnila, zůstávala i velikost i podoba

¹⁾ Prameny, z nichž tuto jsem čerpal, byly mimo známé dílo Adaucta Voigta: „Monumenta historica univ. Pragen.“ II. díl „Archiv der Geschichte und Statistik von Böhmen (Dresden 1793)“ II. díl „Letopisové čeští“ III. díl a „Veslavínův kalendář historický.“

²⁾ Ve své sbírce staročeských peněz mám velmi zachovaný groš Václava II., který váží 3·72 grammu, tak že by kopa takových vážila 13 lotů 16 graenů váhy staročeské nebo 12 lotů 14 graenů váhy Víd.

vždy tatáž, na jedné straně totiž byl český lev a kolem něho nápis: „Grossi Pragenses“ a na druhé u prostřed česká koruna, kolem ní jméno krále vlastníka a kolem tohoto „Dei gratia rex Boemiae.“ Tyto groše se po Vladislavovi II. více nerazily, neboť už Ferdinand I. (od r. 1526—1564) zavedl troje jiné groše, z nichž tak zvané „hubáčky“ platily pouze as $\frac{1}{3}$ starého groše českého, kopa druhého druhu platila by 3·15 zl. r. č. a kopa druhu třetího 6·30—7·15 zl. r. č. Rudolfovy bílé groše měly na jedné straně českého lva a kolem něho nápis „Rudolfus II.“ atd., na druhé straně byl orel; kopa takových by platila 4·92 zl. r. č. Už za časů krále Jiřího braly se v Čechách též *groše míšenské*, avšak tak, že groš český platil dva groše míšenské, tedy kopa míšenská = 30 grošům českým. Lid náš byl však zcela uvykl počítati do kopy 60 kusů, což nepochybně bylo příčinou, že vedle grošů českých razily se *groše malé*, jichž šlo 60 na kopy českou. Roku 1530 takové malé groše už byly, jak vysvítá z početní knížky Ondřeje Klatovského, kdo je však první raziti dal, známo mi není; možná že *Svidnické* půlgroše, ražené za Ludvíka I. (od r. 1516—1526), braly se za malé groše. Rudolfův tak zvaný „maley gross“¹⁾ platil tolik co míšenský, stříbro v něm bylo $6\frac{1}{4}$ lotové, a kopa takových grošů by platila 2·46 zl. r. č. Za krále Matiaše razily se také *malé groše*²⁾, po něm však ustupovaly tyto vždy více počtu na zlaté a krejcary.

Mimo groše bílé a malé raženy byly „peníze“ (parvi denarii Pragenses), jichž za Václava II. šlo 12 na bílý groš. Za krále Jiřího počítalo se též na *halíře* (Hallenses, ražené v městě Halle), a platilo se za bílý groš 14 starých nebo 7 nových halířů. Nepochybně dle těchto, zaraziv Vladislav II. r. 1473 novou minci, dělal dvojí peníze, jedny *podvojní* a těch šlo 8 na bílý groš, a druhé *malé* a těch se platilo 14 za bílý groš; podvojním říkalo se též *peníze bílé* (albi denarii). Dle toho tedy, byl-li groš buď bílý buď malý, platil 7 buď bílých buď malých penízů. Malé peníze bývaly často jednostranné, t. j. jednu stranu mívaly hladkou³⁾

Za direktorium r. 1619 nerazily se více groše, nýbrž 24krejcaráky, jichž dle usnešení od 28. června na 16 lotů šlo $31\frac{3}{4}$ kusu, a byly stříbra 10lotového, ačkoliv už po měsíci se jich razilo ze 16 lotů $32\frac{1}{4}$ kusu a stříbra byly $9\frac{1}{2}$ lotového. Mimo tyto zavedeny byly téhož času 12krejcaráky $54\frac{1}{4}$ kusu ze 16 lotů stříbra $8\frac{1}{2}$ lotového (po měsíci razily se však ze stříbra 8lotového), 3krejcaráky ze stříbra $6\frac{3}{4}$ lotového, jichž 176 vážilo 16 lotů, krejcary ze stříbra 5lotového ze 16 lotů 388 kusů⁴⁾, peníze bílé ze stříbra 3lotového z 16 lotů 717 kusů, a peníze malé ze stříbra $1\frac{3}{4}$ lotového, jichž na 16 lotů šlo 828 kusů. Za krále Bedřicha Falckého platil 24krejcarák 30 kr. a 12krejcarák 15 krej.

¹⁾ Peníz ten má na jedné straně českého lva a kolem něho nápis: „Rudol. II. atd.“, na druhé straně jest *R* s korunou, pod tím „maley gross“ a letočet.

²⁾ Tyto se podobaly docela Rudolfovým, pouze na místě *R* měly *M*.

³⁾ Drobné této a jiné minci říkali u nás rozličně, jako: *šart* (scherf, t. j. špatná mince), *kačenka* č. *kateřinka*, *dudek* (patný groš), *šarapatka*, *babka* a pod. *Babka* byl nepochybně peníz cizí, alespoň na sněmu r. 1550 bylo uzavřeno „aby *babek* po sv. Václavě nebylo jináč bráno, než po *malém* penízi.“

⁴⁾ Stránský (Resp. Boj. c. XVIII. p. 548) stěžuje si velmi, že tímto zařízením vyloučilo se počítání na groše a na peníze a zavedlo nenáviděné tehdy počítání na krejcary.

Asi r. 1472 razily se v Jachimově (jemuž se tehda ještě Konradsgrün říkalo) veliké stříbrné peníze, jichž šlo 8 na hřivnu; podobně r. 1484, avšak pro nedostatek stříbra jen u malé míře. Když však r. 1516 hojné stříbrné prameny v blízkých horách objeveny byly, vystavěl hrabě Štěpán Šlik, majetník jejich, v městě Jachimově (jak byl značně rozšířené místo Konradsgrün nazval) vlastní mincovnu, v které, na základě práva uděleného jeho předkovi Kašparu Šlikovi císařem Sigmundem už r. 1437, vlastní peníze stříbrné raziti dal¹⁾. Tyto byly stříbra 15tilového a 8 jich vážilo hrubou hřivnu, tedy $8\frac{8}{15}$ hřivnu čistého stříbra. U nás jim nejprvé říkali *Tolské groše*, (v Němcích Joachimthaler, Schlikenthaler čili Löwenthaler), později vůbec *tolary*, jimž podobné i v jiných zemích se razily. Hodnota tolarů měnila se časem jako hodnota stříbrných peněz vůbec. Dle zrna platil by tolar z r. 1519 2·45 zl. r. č., z r. 1538 2·38 zl. r. č., z r. 1565 2·03 zl. r. č., z r. 1573 už zase 2·34 zl. r. č., z r. 1589 2·31 zl. r. č., podobně z roků 1606 a 1612, avšak r. 1620 pouze 1·42 zl. r. č., ano r. 1612 0·56—0·76 zl., ačkoliv jiné v témže roce ražené mají cenu 2·33 zl.

Mimo tolary razily se $\frac{1}{4}$ tolary (*orty*, Oristhaler), které za Klatovského platily čtvrt zl. rýnského, tedy 15 gr. mišenských. Tutouž cenu měly za Maxmiliána II., roku 1619 se však už více nerazily, nýbrž pouze celé a půl-tolary, a počítalo se na tolar 45 gr. bílých aneb 150 krejcarů.

Dukáty se v Čechách začaly raziti za krále Jana Lucemburského (mezi r. 1311—1346) a byly zlata $23\frac{3}{4}$ karatového, avšak cena jejich tím více rostla, čím špatnější byly peníze stříbrné; zrno se v nich neměnilo, za to ale byly značně menší nynějších. Dukát z r. 1500 platil by 1·45 zl. r. č., z r. 1547 1·85 zl. r. č., z r. 1616 už 2·63 zl. r. č., ano v příštích letech platil 8—10krátě tolik; r. 1624 měl však opět takovou cenu jako r. 1614.

¹⁾ Na jedné straně měly jedny obraz sv. Jachima, na druhé poprsí krále Ludvíka a hraběte Šlika, jiné zase českého lva.

O m y l y.

Stránka	řádek	místo	čti
5.	7 z dola	bereme	beřeme
22.	19 s hora	1448	1484
48.	1 "	teton	tento
65.	14 "	1574	1572
111.	12 z dola	človčenstvo	člověčenstvo.

Na jedné straně mly jedny obráz sv. Jáchima, na druhé poprá krále Ludvíka a hraběte Šlika, jiné zase českého jva.

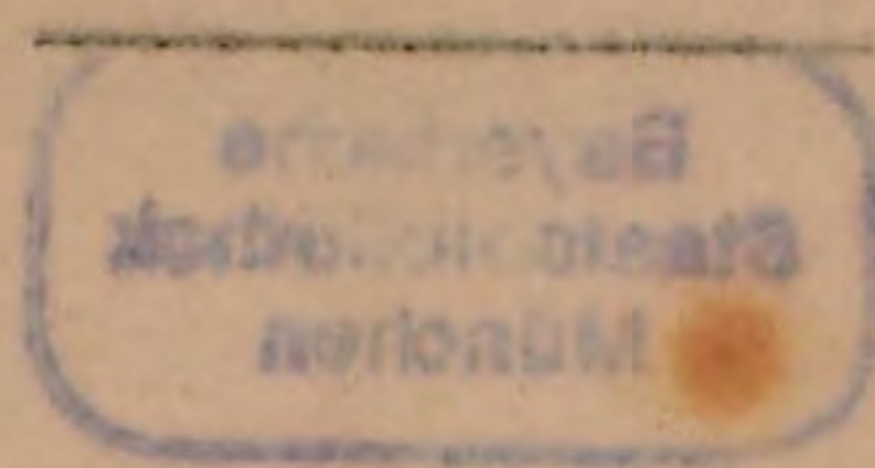
O B S A H.

	<i>Str.</i>		<i>Str.</i>
Úvod	5	Šimon Načeradský	50
Mistr Havel	10	Sigmund Antoch z Helfenberka	51
Jenek z Prahy	10	Jiří Mikuláš Brněnský	52
Křišťán z Prachatic	11	Jan Kobiš z Bytyšky	55
Jan Šindel	14	Tadeáš Hájek z Hájku	57
Jan ze Soběslavi řeč. Papoušek	16	Václav Zelotýn z Krásné Hory	77
Mistr Mikuláš	18	Petr Codicill z Tulechova	78
Martin z Lenčice	18	Jan Gelenius	80
Petr řeč. Bradáč z Dvekačovic	21	Marek Bydžovský „a Florentino“	80
Matyáš Vilemovský z Brné	22	Martin Bacháček z Nouměřic	82
Václav z Pacova	23	David Gans	84
Mistr Vavřinec	24	Matyáš Gryll z Gryllova	84
Pavel ze Žatce	24	Tycho de Brahe	86
Jan z Blovic	25	Mikuláš Raymar Ursus	95
Mistr Hanuš	26	Jiří Goerl z Goerlšteina	96
Václav Žatecký	30	Václav Colidius	104
Pavel Příbram z Prahy	33	Václav Dasypodius	104
Pavel Hlavsa z Prahy	33	Šimon Podolský z Podolí	105
Mikuláš Šud z Semanína	34	Jan Kepler	108
Jan Zahrádka	36	Daniel Basil z Deutschenberka	112
Ondřej Klatovský	38	Dodatek. O české minci	115
Jan Tábořský	50		



O B S A H.

50	Simon Naeerabský	50	Jan Taborský
51	Sigmund Antoch z Hallenberka	51	Jan Zabrádka
52	Jiří Mikuláš Brněnský	52	Milan Blatný z Práhy
53	Jan Kobl z Bytčsky	53	Jan z Práhy
54	Tadeáš Hájek z Hájka	54	Jan z Práhy
55	Václav Xelofn z Říjanské Hory	55	Jan z Práhy
56	Petr Gobil z Tulechova	56	Jan z Práhy
57	Jan Gelman	57	Jan z Práhy
58	Miloslav Bystřovský z Florentina	58	Jan z Práhy
59	Martin Bacháček z Nonovce	59	Jan z Práhy
60	David Gans	60	Jan z Práhy
61	Mateas Gyll z Gyllova	61	Jan z Práhy
62	Tycho de Brahe	62	Jan z Práhy
63	Mikuláš Haysman Uras	63	Jan z Práhy
64	Jiří Goert z Goertsteina	64	Jan z Práhy
65	Václav Golbins	65	Jan z Práhy
66	Václav Hayspobius	66	Jan z Práhy
67	Šimon Rodolský z Rodolfa	67	Jan z Práhy
68	Jan Kobl	68	Jan z Práhy
69	Daniel Basi z Deutschenberka	69	Jan z Práhy
70	Podatel. O české minci	70	Jan z Práhy



W.U.H. PERLINGER
BUCHBINDEEI
8 MÜNCHEN 50
Georg-Brauchle-Ring 68

Smolík, Josef,

Mathematikové v Čechách ed založení universitety Pražské ěz do počátku
tohoto století Část I. Od. r. 1348 - 1622 Vyňato z časopisu 'Živa.' (Die
Mathematiker bei den Czechen von der Gründung der Universität Prag bis zum
Anfang dieses Jahrhunderts. Theil I. Abgedruckt aus der Zeitschrift Ziva.)

v Praze 1865

Math.u. 181 h

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10594281-4